செவிலியம்

கருத்தியல்

தொழிற்கல்வி
மேல்நிலை – முதலாம் ஆண்டு

தமிழ்நாடு அரசு
இலவசப்பாடநூல் வழங்கும்
திட்டத்தின்கீழ் வெளியிடப்பட்டது
(விற்பனைக்கு அன்று)

தீண்டாமை ஒரு பாவச்செயல்
தீண்டாமை ஒரு பெருங்குற்றம்
தீண்டாமை மனிதத்தன்மையற்ற செயல்

தமிழ்நாட்டுப்
பாடநூல் கழகம்
கல்லூரி சாலை, சென்னை – 600 006.

தமிழ்நாடு அரசு
முதற்பதிப்பு – 2010

குழுத் தலைவர்
Dr. திருமதி P. மங்களகௌரி
கல்லூரி ஆசிரியை,
செவிலியர் கல்லூரி,
சென்னை மருத்துவ கல்லூரி,
சென்னை – 600 003.

நூலாசிரியர்கள்

Dr. திருமதி பிரசன்னா பேபி
முதல்வர் பொறுப்பு,
செவிலியர் கல்லூரி,
செங்கல்பட்டு மருத்துவக் கல்லூரி,
செங்கல்பட்டு.

திருமதி எம். எலிசெபெத்
செவிலியர் ஆசிரியர்,
அரசு மேல்நிலை பள்ளி,
ஒட்டன்சத்திரம்.

Dr. திருமதி என். ஜெயா
முதல்வர் பொறுப்பு,
செவிலியர் கல்லூரி,
சென்னை மருத்துவக் கல்லூரி,
சென்னை – 600 003.

பேராசிரியர் கமலா சுப்பையா
முதல்வர்,
வெங்கேடேஷ்வரா செவிலியர் கல்லூரி,
சென்னை.

பாடங்கள் தயாரிப்பு – தமிழ்நாடு அரசுக்காக,
பள்ளிக்கல்வி, இயக்கம், தமிழ்நாடு.

இந்நூல் 60 ஜி.எஸ்.ம். தாளில் அச்சிடப்பட்டுள்ளது

முகவுரை

இச்செவிலிய பாட புத்தகம் சிறந்த தொழிற்கல்வி வல்லுநனர்களின் ஒருங்கிணைந்த உழைப்பால் உருவானது. அவ்வப்பொழுது ஆக்கப்பூர்வமான சிறந்த கருத்துகளையும் ஆலோசனைகளையும் அளித்து இடைவிடாது ஊக்குவித்து இந்த பாடபுத்தகம் உருவாகுவதற்கு, பள்ளி கல்வி இயக்குனர் அவர்களும், இணை பள்ளி கல்வி இயக்குனர் அவர்களும் உறுதுணையாக இருந்தவர்களில் மிகவும் குறிப்பிடத்தகுந்தவர்கள்.

சுகாதார நலப்பணியில் செவிலியரின் பங்கு மிக முக்கியமான தாகும், மற்றும் அதிக செவிலியர்கள் ஒன்று சேர்ந்து பணியாற்றுகிறார்கள்.

ஒவ்வொரு நோயாளியின் ஆரம்பநிலை, இரண்டாவது நிலை, மூன்றாம் நிலை மற்றும் மீண்டும் பழைய நிலைக்கு வருதல், அனைத்து நிலைகளிலும் செவிலியர் பணி இன்றியமையாதது. சுகாதார நலக்கல்வியில் செவிலியரின் தேவை முக்கியமான பங்கு வகிப்பதால் செவிலியருக்குரிய திறமைகளையும், தொழிற் சம்மந்தமான அறிவு கூர்மையும் வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

இப்பொழுது அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட தொழிற்கல்வி பாடப்புத்தகம் தனிநபர், குடும்பம், சமூகம் ஆகியோர்களை சுகாதாரத்துடனும் மற்றும் மகிழ்ச்சியுடனும் இருக்க செய்கிறது. இந்த அடிப்படை தொழிற்கல்வி எதிர்காலத்தில் செவிலியர் பயிற்சி பட்டையம் மற்றும் பட்டபடிப்பிற்கு உதவுகிறது.

இந்த அத்தியாதத்தில் புதிதாக உள்ள பாடம் "**மருத்துவ கழிவுகளை அகற்றுதல்**" பற்றி கூறப்பட்டுள்ளது. இந்த விவரங்களின் திறமையை வளர்த்து கொண்டால் தொழிற்கல்விக்கு இது உதவியாக இருக்கும், இந்த பாடப்புத்தகத்தில் உள்ள பொருளடக்கம் தற்போதைய காலத்திற்கு ஏற்ப விரிவாக்கப்பட்டு சிர்த்திருத்தப்பட்டு மற்றும் திருத்தி அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

Dr. திருமதி P. மங்கள கௌரி.

பொருளடக்கம்

வ.எண்	பாடம்	நிலை	பக்கம் எண்
1.	**செவிலியம் மற்றும் செவிலியத்துறை**	**20**	**1**
	◆ நலத்தின் விளக்கம்		1
	◆ நலத்தின் கருத்துகள்		
	◆ நலம் – நோய் அளவை		1
	◆ செவிலியர் துறையின் வரலாறு		2
	◆ செவிலியர் மற்றும் செவிலியரின் கோட்பாடு		12
	◆ செவிலியருக்குரிய பண்புகள்		12
	◆ செவிலியரின் பணிகள்		13
	◆ செவிலியரின் அடிப்படைக் கொள்கைகள்		14
	◆ செவிலியர்களுக்கான ஒழுக்க நெறிகள்		15
	◆ பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் உறுதிமொழி		18
	◆ மருத்துவமனையின் விளக்கம்		18
	◆ மருத்துவமனையின் வகைகள்		19
	◆ மருத்துவமனையின் பணிகள்		19
2.	**உடல்கூறும் உடல்இயலும்**	**50**	**24**
	◆ உடல்கூறு உடல் இயல்பற்றிய பொருள்		24
	◆ உடல் அமைப்பு தோற்றம்		24
	◆ செல்களும் திசுக்களும்		25
	◆ எலும்பு மண்டலம்		27
	◆ நரம்பு மண்டலம்		41
	◆ இரத்த ஓட்ட மண்டலம்		47
	◆ இரத்தம்		49
	◆ சீரண மண்டலம்		51
	◆ சுவாச மண்டலம்		60
	◆ கழிவு நீக்கும் மண்டலம்		62
	◆ நாளமில்லா சுரப்பி மண்டலம்		64
	◆ புலன் உறுப்புகள்		69
	◆ இனப்பெருக்க மண்டலம்		75

வ.எண்	பாடம்	நிலை	பக்கம் எண்
3.	**உளவியலின் அடிப்படைக் கொள்கைகள்**	**30**	**90**
	◆ உளவியல் மற்றும் மனநலத்தின் பொருள்		90
	◆ நல்ல ஆரோக்கியமான மனநிலையின் பண்புகள்		90
	◆ செவிலிய துறையில் உளவியலின் முக்கியத்துவம்		90
	◆ மனநலத்தை பாதிக்கும் காரணிகள்		91
	◆ கற்றல் பொருள்		91
	◆ கற்றலின் தன்மை		92
	◆ கூர்ந்து கவனித்தல், கவனித்தல், கண்டுணர்தல்		95
	◆ உணர்ச்சி		99
	◆ மனிதனின் தனித்தன்மை		103
	◆ தற்காப்பு உத்திகள்		109
4.	**செவிலியை செயல்முறை படுத்தும் விதிகள்**	**60**	**115**
	◆ செவிலியர் செய்முறை பொருள்		115
	◆ செவிலியர் செய்முறைகளின் படிகள்		115
	◆ நோயாளியை சேர்த்தல்		117
	◆ வார்டு அறிமுகப்படுத்துதல்		118
	◆ உடைமைகளை பாதுகாத்தல்		119
	◆ வீட்டிற்கு அனுப்புதல்		119
	◆ படுக்கை மற்றும் படுக்கை விரிப்புகள்		120
	◆ மருத்துவ சிகிச்சைக்கான சூழ்நிலை		123
	◆ சமூக மனநல சூழ்நிலை		123
	◆ உடல்இயக்கமும் அதன் நிலைகளும்		123
	◆ தனி சுகாதாரமும் சுகாதாரத்தின் தேவையும்		126
	◆ தேவையான பாதுகாப்பும், வசதிகளும்		127
	◆ செயல்பாடுகள், உடற்பயிற்சி		130
	◆ மேலே தூக்குவதும் கீழே கிடத்துவதும்		131
	◆ பிராண வாயுவின் தேவைகள்		132
	◆ நீக்குதலின் தேவைகள்		135
5.	**உடல் நலத்தை மதிப்பிடுதலும், பரிசோதனையும்**	**30**	**140**
	◆ உடல்பரிசோதனை – பொருள்		140
	◆ உடல்பரிசோதனைக்கான நோக்கங்கள்		140

வ.எண்	பாடம்	நிலை	பக்கம்எண்
◆	உடல்பரிசோதனைக்கான முறைகள்		140
◆	உடல்பரிசோதனைக்கான கொள்கைகள்		141
◆	தலைமுதல் பாதம் வரை பரிசோதனை		141
◆	உடல் இயலை மதிப்பீடு செய்தல்		143
	– வெப்பநிலை,		144
	– நாடித்துடிப்பு		149
	– சுவாசம்		150
	– இரத்த அழுத்தம்		151
	– வலி		152
◆	சோதித்தலும் பரிசோதனைகளும்		153
	– சிறுநீர்		153
	– மலம்		155
	– சளி		157
6.	**மருத்துவம் அறுவைசிகிச்சை நுண்ணியிறச் செய்தல்**	**60**	**163**
◆	நுண்ணுயிரற்ற நிலையின் விளக்கம்		163
◆	நுண்ணுயிரற்ற நிலையின் கோட்பாடுகள்		163
◆	நுண்ணுயிரற்ற வகைகள்		164
◆	அறுவை நுண்ணுயிரற்ற நிலைக்கான அடிப்படைக்கொள்கைகள்		165
	– கையுறையின் பயன்கள்		165
	– மேலங்கியின் பயன்கள்		165
	– முகமூடியின் பயன்கள்		166
◆	தொற்று நீக்கம்		166
◆	பொருள்		166
◆	தொற்று நீக்கும் முறைகள்		166
◆	நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட பொருட்களை கையாளுதல்		172
◆	மருத்துவமனை கழிவுகளை பராமரிக்கும் முறை		174
	– பிரித்தெடுத்தல், மூட்டை கட்டுதல், அனுப்பிவைத்தல்		175
	– மருத்துவமனை கழிவுகளின் வகைகள்		176

வ.எண்	பாடம்	நிலை	பக்கம் எண்
7.	**முதலுதவி**	**60**	**184**
	◆ முதலுதவியின் பொருள்		184
	◆ முதல் உதவிக்கான விதிகளும், கொள்கைகளும்		184
	◆ அவசர காலங்களில் செய்யப்பட வேண்டிய முதலுதவி		185
	◆ தீக்காயம்		185
	◆ எலும்பு முறிவு		187
	◆ மூழ்குதல்		189
	◆ இரத்த பெருக்கு		190
	◆ அதிர்ச்சி		192
	◆ கட்டுக்கட்டுதலும், ஸ்பிலின்டும்		193
	◆ வெப்பவீச்சு அல்லது சூரிய வீச்சு		196
	◆ வெப்பதாக்கல்		196
	◆ உறைபனி		198
	◆ கடியும், கொட்டுகளும்		199
	◆ நஞ்சுகள்		203
	◆ வெளிபொருட்கள்		210
	◆ கார் விபத்துகள்		212
	◆ செயல் இழந்த இதய நுரையீரல் திரும்ப செயல்பட செய்தல் (சிபிஆர்)		214
	◆ அவசரகால உதவிக்கான பெட்டி		215
8.	**மருத்துவனையை தூய்மைப்படுத்துதலும் பராமரித்தலும்**	**20**	**223**
	◆ நல்ல தூய்மைக்கும் பராமரிப்புக்குமான அடிப்படைக் கொள்கைள்		223
	◆ தூய்மை மற்றும் ஒழுங்கு நிலை		223
	◆ இரப்பர் பொருட்களை கவனித்தல்		224
	– கையுறை		224
	– ரப்பர் குழாய்		225
	◆ எனாமல் பொருட்களின் பாதுகாப்பு		225
	– படுக்கை கழிகலம்		225
	– சிறுநீர் கலம்		226
	– கழிவு தட்டு		226
	– எச்சில் கோப்பை		226

வ.எண்	பாடம்	நிலை	பக்கம் எண்
◆	கருவிகளின் பாதுகாப்பு		226
	– கூர்மையான பொருட்கள்		226
	– கண்ணாடி சாமான்கள்		226
	– ஊசி குழாய்களும் ஊசிகளின் பாதுகாப்பும்		227
	– துணிகளின் பாதுகாப்பு		227
◆	நோயாளியின் பிரிவை கவனித்தல்		229
	– தரை		229
	– சுவர்		229
	– சுகாதாரத்தை பேணும் அறைகளின் பராமரிப்பு		229
	– குளியலறை		229
	– கழிப்பறை		229

அத்தியாயம் – 1

செவிலியம் மற்றும் செவிலியத்துறை

நலத்தின் விளக்கம்

நலம் என்பது மனித வாழ்க்கையில் முக்கியமானதாகும். தனி மனிதனிடமோ, (வித்தியாசமான) பலரிடமோ, வித்தியாசனமான அர்த்தங்களையும், கருத்துகளையும் கொடுக்கக் கூடியது. அன்றாட வாழ்க்கையில் மனிதன் சுதந்திரமாக வாழ வேண்டுமாயின் நலம் முக்கியமானதாகும். நலம் ஆடம்பர வாழ்க்கையிலும் முக்கியத்துவத்தை எடுத்து தரக்கூடியது. எனவே நலம் என்பது ஒரு உயரிய பண்பிணை தரக் கூடியதாகும்.

நலம் என்பது மனிதனின் தனிப்பட்ட வாழ்வில் அவனுடைய உடல்நலம், மனநலம், சமுதாயத்தில் உள்ள உறவு மற்றும் அறிவு சார்ந்த செயல்பாடும் மதசம்பந்தமான நல்உறவுகளையும் உள்ளடக்கியதே நலமாகும்.

நலம்

‘‘நலம் என்பது வெறும் நோயின்மையை மாத்திரம் குறிப்பதல்ல. அது முழுமையான உடல் மனம் மற்றும் சமுதாய அளவிலான நலத்தை குறிப்பதாகும்’’ என உலக நிறுவனம் வரையறுத்துள்ளது.

உடல் நலக்குறைவு என்பது தனிப்பட்ட மனிதனின் இயலாமை உடல் அளவிலும், மனதளவிலும் தன்னால் ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடாத நிலையேயாகும்.

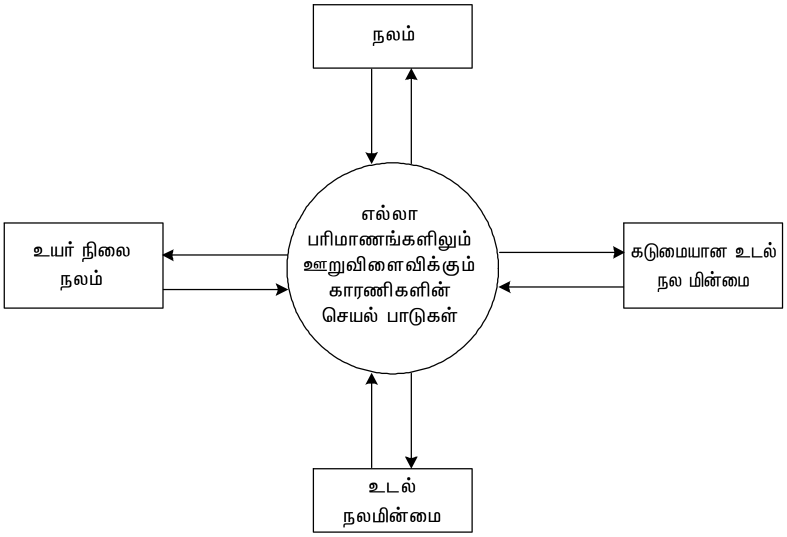
நலத்தின் கருத்துகள்

1. நலம் என்பது நோயின்மையே, அதற்கு மாறானது நலக்கேடாகும்.
2. நலம் முழுமையான உடல்நலம் என உலக நிறுவனம் கூறும் போது அது உடல் நலம், மனநலம், சமுதாயத்தில் உள்ள உறவு. மேலும் மதசம்பந்தமானதும் என வலியுறுத்துகிறது.
3. நலம் உடலின் முக்கிய பணிகளையும், நல்ல பழக்க வழக்கங்களையும் வலியுறுத்துவதுமட்டுமின்றி உணவையும், உடற்பயிற்சியும் நலத்திற்கு எவ்வளவு முக்கியம் என்பதை எடுத்துக்காட்டுகிறது.
4. நலம் மற்றவர்களின் உறவை வளர்ப்பது மட்டுமின்றி மற்றவர்களின் உணர்வுகளையும் சமுதாய தொடர்புகளையும் எவ்வளவு முக்கியம் என்பதையும் காட்டுகிறது.
5. நலம் தனி மனிதனுக்கு எப்படி முக்கியம் என காட்டுகிறது நலத்தினை பெறாவிட்டால் யாராலும் நலம் தர இயலாது. நலம் நல்ல எண்ணங்களை வாழ்க்கையில் உருவாக்கி நம் திறமைகளை நம்முடையவர்களுக்கு எடுத்து காட்டுகிறது.

நலம்–நோய் அளவை

நலத்தை ஒழுங்குபடுத்தி உள் மற்றும் வெளிப்புற சூழ்நிலைகளில் ஏற்படக்கூடிய மாற்றங்களுக்கு ஒரு மனிதனைப் பொருந்தச் செய்யக்கூடிய மாறும் தன்மையுடைய ஆற்றல் வாய்ந்த சக்தியே நலம்.

மாறுபட்ட கோணங்களில் நலம், மற்றும் நோய் என்பவை ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய தகுதியுடையவையெனில், அவை துல்லியமாக அளவையின் ஒரு சுற்றாக ஒத்து கொள்ளப்படுகிறது.



செவிலியர் துறையின் வரலாறு

செவிலியர் தோற்றம்

செவிலியர்களின் பணி மனிதஇனம் தோன்றி காலத்திலேயே ஆரம்பமாகிறது. மனித இனம் தோன்றிய பொழுதே, நோயுற்றோருக்கு தேவையான கவனிப்பு, வசதிகள் செய்து கொடுக்கும் அவசியமும் உண்டாயிற்று.

மனித நாகரீகம் ஆரம்பமான காலத்திலிருந்தே, உணவும் கவனிப்பும் மனித வாழ்வுக்கு அவசியமானதாகும். மனித இனத்தின் வாழ்வும், செவிலியப்பணியும் ஒன்றையொன்று பிரிக்க முடியாதபடி, ஒருங்கிணைந்து செல்கிறது.

செவிலியப்பணி கலைகளில் பழமையானதாகவும், பணிகளில் புதியதாகவும் விளங்குகிறது. செவிலியர் என்னும் வார்த்தையானது இலத்தின் மொழியில் நியூட்ரிஸியஸ் அல்லது போஷாக்கு அளிப்பவர் என்னும் வார்த்தையில் இருந்து மருவி வந்தது.

மருத்துவம் மற்றும் செவிலியப்பணி இரண்டும் ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்து புராணங்களிலும், பழங்கால கிழக்கு மற்றும் மேற்கு கலாச்சாரங்களிலும், மதங்களிலும் காணப்பட்டது.

செவிலியப்பணி என்பது வெவ்வேறு காலங்களில் வெவ்வேறு ஆசிரியர்களால் விவரிக்கப்பட்டது. ஆண்டர்சன் என்பவர் ‘‘செவிலியப்பணி என்பது உடல்நலம் உள்ளவர்களுக்கும், இல்லாதவர்களுக்கும் அவர்களுடைய தினசரி நடவடிக்கைகளில் உதவி செய்வது, அதன் மூலமாக அவர்கள் நோயிலிருந்து மீள்வதற்கு அல்லது அமைதியான முறையில் இறப்பதற்கும், பிறர் உதவியின்றி நோயாளிகளே தங்கள் தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதற்குரிய பலத்தையும் நம்பிக்கையையும் அறிவையும் பெற வழிவகை செய்கிறது’’ என்று கூறியுள்ளார்.

செவிலியப் பணியின் மிக முக்கிய நோக்கமானது தனி நபர்கள் சுயமாக தங்களை கவனித்துக் கொள்ள உதவுவது அல்லது அவ்வாறு தன்னிச்சையாக செயல்பட முடியாதவர்களுக்கு உதவுவதேயாகும்.

பன்னாட்டு செவிலியர் குழுமத்தின் கூற்றின்படி செவிலியப்பணி என்து “ நோயாளி மற்றும் உடல் நலமுடையோர்கள் தங்களுடைய நடவடிக்கைகள் மூலம் உடல் நலமடையவும் அல்லது நோயுற்றோர் அதிலிருந்து விடுபடவும் அல்லது அமைதியான முறையில் இறப்பதற்கும் உதவி செய்கிறது. இதன் மூலம் அவர்கள் அதற்கு தேவையான உடல்வலிமை, மனவலிமை மற்றும் அறிவுத்திறன் பெற்று விரைவில் பூரண குணமடைந்து அதிவிரைவில் தன்னிச்சையாக செயல்பட உதவும் பணியாகும்”.

செவிலியப்பணி ஒரு பழமையான கலைத்திறன் வாய்ந்ததும், அதே சமயம் அத்தியாவசிய நவீனப்பணியும், மனித இனத்திற்கு சேவை செய்யும் உன்னதமான பணியுமாகும் அனைத்து தரப்பு மக்களுக்கும்: அவர்கள் உடல்நலம் குன்றியவர்களோ அல்லது உடல் நலமிக்கவர்களோ, வசதியானவர்களோ, ஏழைகளோ, கல்வி கற்றவர்களோ, கல்லாதவர்களோ, இளமையானவர்களோ, முதுமையானவர்களோ, வேலை செய்யுமிடத்திலோ, விளையாடுமிடத்திலோ, மருத்துமனைகளுக்குள்ளோ, வெளியிலோ,நேரிடையாகவோ, மறைமுகமாகவோ ஏதேனும் ஒரு வழியில் செவிலிபணி அவர்களை சென்றடைகிறது.

செவிலியப்பணி மனிதநேயமிக்க விஞ்ஞானப்பூர்வமான, கல்விமூலம் மக்களுக்கும், சமூகத்திற்கும் சீரிய தொண்டாற்றும் பணி ஆகும். தனிப்பட்ட நபர்களுக்கு அவர் தம் குடும்பத்தாருக்கும் உடல் நலமடைவதற்குரிய வழிவகைகளை வலியுறுத்துகிறது.

செவிலியப்பணி அறிவியல் அறிவை அடைப்படையாகக் கொண்டது மட்டுமன்றி, அது கலைதிறன் மிக்கதும் ஆகும். அதன் மூலம் திறன் வாய்ந்த கவனிப்பை நோயாளிகளுக்கு அளிக்கிறது. அது பொருத்தமான முறையான உறவின் மூலம் நோயாளிகள், அவர்கள் குடும்பத்தினர், மருத்துவர் மற்றும் நோயை குணப்படுத்த கடமைபட்டவர்களுடன் ஒன்றுபட்டு நோயாளி நலம் பெற செயல்படுகிறது.

செவிலியப்பணி நோயைக் கட்டுப்படுத்துவதோடு மட்டுமன்றி உடல் நலத்தை பேணுவதிலும் முக்கிய பங்காற்றுகிறது. திறமைமிக்க செவிலியப்பணி ஒரு மனிதனின் உடல்நலம், மனநலம், சமூகநலம் மற்றும் ஆன்மீக நலத்தை கருத்தில் கொண்டு பணியாற்றி ஒரு மனிதனி உடல், மனம், ஆன்மா முழுவதும் நலமுடன் விளங்க உதவி செய்கிறது.

விரிவாகச் சொல்லும்போது செவிலியப்பணி நோயுற்றோர், வயதானோர், ஊனமுற்றோருக்கு உதவுவது மட்டுமின்றி உடல்நலத்தைப்பேணவும் நோய் வராமல் தடுக்கவும் உதவுகிறது.

முதன் முதலாக ஒரு தாய் தனது குடும்பத்தினரின் நலனை பேணும்பொழுதே செவிலியப்பணி துவங்கிவிட்டது. அந்த தாயின் பராமரிப்பு அல்லது கவனிப்பு நாளடைவில் பணியாகவும் மாறிவிட்டது.

பின் மனிதன் நாகரீகம் அடைய அடைய மனிதனது தேவைகளுக்கு ஏற்ப அது பெரும் மாறுதலடைந்துள்ளது.

செவிலியப்பணியின் முன்னேற்றத்தை பற்றி படிக்கும் பொழுது செவிலியப்பணிக்கு ஏற்பட்ட இன்னல்களையும் இடையூறுகளையும் தகர்த்தெறிந்து எவ்வாறு முன்னேற்றமடைந்தது என்பதை நாம் உணரலாம்.

சமூகத்தில் உடல் ஊனமுற்றோரிடமும் உடல்நலம், மன நலம் குன்றியவர்களிடமும் இரக்கம் அன்பும், உதவியும் பாராட்டுவதே மனிதநேயப் பண்புகளில் மிக உன்னதாமான பண்பாகும்.

இந்த பண்பானது சமய சாஸ்திரங்களாலும், நம்பிக்கைகளாலும், புத்துயிர் பெரும் போது மக்களை சேவை மனப்பான்மையுடனும், தியாக உணர்வுடன் கூடிய ஒரு வாழ்க்கை வாழ வழி காட்டுகிறது.

இத்தகைய உணர்வுடன் சிறப்பான பயிற்சியும் அனுபவங்களும் சேரும்பொழுது செவிலியப்பணி ஒரு உன்னதமான அத்தியாவசியப் பணியாக அமைகிறது.

முற்காலத்தில் செவிலியப்பணி

அகழ்வாராய்ச்சிகளின் மூலம் கண்டெடுக்கப்பட்ட பாடல்கள், புராணக்கதைகள் மற்றும் இதர கண்டுபிடிப்புகளின் மூலம் முற்காலத்தில் மனிதர்கள் நோயுற்றோரை எவ்வாறு பராமரித்தனர் என்பதை அறியலாம் முற்காலத்தில் தீய ஆவிகள் உடலில் நுழைவதால் நோய்கள் உண்டாவதாக மனிதர்கள் நம்பினார்கள்.

அந்த தீய ஆவிகளை வெளியேற்ற உடம்பை பல சித்திரவதைகளுக்குள்ளாக்கினர். உடம்பை பட்டினி போட்டும் அடித்தும் துன்புறுத்தியும், குமட்டுகிற மருந்துகளைக் கொடுத்தும் உடுக்கை அடித்தும் மந்திரங்களை சொல்லியும் திடிரென அதிர்ச்சிக்குள்ளாக்கியும் தீய ஆவிகளை வெளியேற்ற முயற்சி செய்தனர். சில சமயங்களில் பாதிக்கப்பட்ட பாகங்களில் துளை செய்து, தீய ஆவிகள் உடலிலிருந்து வெளியேறுவதாக நம்பினர்.

இவையின்றி மேலும் பல வழிகளிலும் நோய் குணமடைய வழி கண்டனர். மருத்துவ மற்றும் அறுவை சிகிச்சை முறைகளான உடம்பை பிடித்துவிடுதல், ஒத்தடம் கொடுத்தல், உடம்பில் துறையிடுதல், முறிந்த எலும்புகளுக்கு கட்டுப்போடுதல், சூடான மற்றும் குளிர் நீர் குளியல் போன்ற முறைகளை கடைபிடித்தனர். இந்த மருத்துவ மற்றும் செவிலியப்பணியினை முக்கியமாக மதப்பணிகளில் ஈடுபட்டோரே செய்து வந்தனர்.

ஆரம்பகால நாகரீகங்களில் செவிலியப்பணி

எகிப்தியர்

எகிப்தியர்கள் மருத்துவத்தை தெய்வீகப்பணியாகக் கருதினர். சுமார் கிமு 1600 ல் எகிப்தியர்களால் முதல் மருத்துவ பதிவேடுகள் எழுதப்பட்டன. பழங்கால கோவில்களிலிருந்தும், பிரமீடுகளிலிருந்தும் எடுக்கப்பட்ட இந்த பதிவேடுகள் “ஹிரோகிளைபிக்” எழுத்துக்களால் எழுதப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் நோயின் தன்மைகள் மற்றும் சிகிச்சை முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்ட மருந்துகள் ஆகியவற்றை நாம் அறிகிறோம். கோவில்களே பெரும்பாலும் மருத்துமனைகளாக உபயோகிக்கப்பட்டது.

மருத்துவம் மற்றும் செவிலியப்பணியை மத குருமார்களே கவனித்து வந்தனர். சமூக அந்தஸ்துடைய பெண்கள், பெண் மதகுருக்களாகி கோவில்களில் செவிலியப்பணியை மேற்கொண்டனர். வீட்டில் நோயுற்றோரை தாய் மற்றும் இதர பெண்கள் கவனித்துக்கொண்டனர்.

முக்கியமான மதகுருமார் மற்றும் மருத்துவர் இம்ஹோடெப், அவர் தம் அன்பான சேவையினாலும் நோய்களை குணப்படுத்தியதாலும் அவர் தெய்வத்தன்மை வாய்ந்தவராகக் கருதப்பட்டார்.

இறந்த உடலை பதப்படுத்துதல் முறை உடலியல், மூலிகையியல் மற்றும் மருந்தியல் வளர்ச்சிக்கு அடிகோலியது ; எகிப்தியர்கள் ஏறத்தாழ 250 வகையான நோய்களையும் அதற்குரிய மருத்துவ மற்றும் அறுவை சிகிச்சை முறைகளையும் அறிந்திருந்தனர்.

இந்த புனித நூல்கள் மதகுருமார் மருத்துவர்களால் பின்பற்றப்பட்டன. நோயாளிகள் இறந்தாலோ அல்லது நூல்களில் கூறப்பட்டவாறு நடக்கவில்லையென்றாலோ அவர்கள் தண்டனைக்குள்ளாயினர்.

எகிப்தியர்கள் முதலில் மருத்துவத்திலும் செவிலியப்பணியிலும் வளர்ச்சி அடைந்தாலும், அக்காலத்தில் அறுவைச் சோதனைகள் அனுமதிக்கப்படாததாலும், தகுந்த மருத்துவ ஆராய்ச்சிகள் செய்யப்படாததாலும் இத்துறையானது பின்தங்க தொடங்கியது. இத்துடன் ரோமப் பேரரசின் வளர்ச்சியும் இதன் மறைவிற்கு வழி கோலியது.

கிரேக்க நாடு

இந்தியாவைப்போல கிரேக்க நாகரீகத்திலும் மருத்துவம் சமயத்தையே சார்ந்திருந்தது. கிரேக்கப் புராணங்களில் சூரிய கடவுளான அப்பல்லோ, நோய் தீர்க்கும் கடவுளாகவும் அவரது மகன் அஸ்கிலிபியஸ் கிரேக்க மருத்துவக் கடவுளாகவும் கருதப்பட்டனர்.

கிரேக்கர்கள் அப்போலோவையும் அஸ்கிலிபியஸையும் மற்றும் அப்போலோவின் மகளான ஹைஜியா (உடல் நலக் கடவுள்) வையும் தங்களது நோய்கள் தீர வேண்டினர். வழிபடும் கடவுளின் கோவில்களே மருத்துவச் சேவைக்காவும் பயன்பட்டன. மதகுரு வைத்தியர்களே அதற்கு பொறுப்பாளர்களாக இருந்தனர். கோவில்கள் சுத்தமான, சுகாதாரமான, நல்ல காற்றோட்டமுள்ள கிராமப்புறங்களில் அமைந்திருந்தன.

கிரேக்கர்கள் முழுமையான உடல் நலத்திற்கும் நல்லழகிற்கும் முக்கியத்துவமளித்தனர். இழிவானதும், உடல் நலமின்மையும் இல்லை. ஏதென்னில் இளைஞர்கள் தங்கள் உடல்நலத்தைப் பேணுவதற்கு அறிவுறுத்தப்பட்டனர்.

கிரேக்கர்கள் உடல் நலம் பேணுவதில் மற்றவரும் கண்டிராத வகையில் முன்னேற்றமடைந்திருந்தனர். உடல் சுகாதாரம், உடற்பயிற்சி மற்றும் நல்ல உணவுப் பழக்க வழக்கங்களை மேற்கொண்டனர்.

கி.மு. 100ல் “விஞ்ஞான மருத்துவத்தின் தந்தையான ஹிப்போக் ரேட்ஸ்”. தமது கண்டுபிடிப்புகளின் மூலம் மருத்துவ உலகிற்கு ஒரு அடிக்கல் நாட்டினார். அவர் நோய்களும் நோய் தடுப்பு முறைகளும் சில இயற்கை விதிகளுக்குப்பட்டது என கண்டறிந்தார். அவர் மேலும் மருத்துவர்களுக்கான ஒழுக்க நெறிகளையும் ஏற்படத்தினார்.

அவருடைய ஒழுக்க நெறிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு சில மாற்றங்களுடன் மருத்துவ மாணவர்கள் தங்கள் நன்னடத்தையே மேற்கொள்கின்றனர். செவிலியர்களுக்கான வழிகாட்டி நைட்டிங்கேல் அம்மையாரின் உறுதிமொழியும் அதனை அடிப்படையாகக் கொண்டதே முதன் முதலாக ஹிப்போகிரேட்ஸ் மருத்துவத்தையும், சமயத்தையும் தனித்தனியே பிரித்தார். கிரேக்கர்களின் ஆதிக்கம் மற்ற நாடுகளுக்கு பரவிய பொழுது அவர்கள் ஏற்படுத்திய அமைப்புகள் பிற்காலத்தில் நவீன நகர மருத்துவமனைகளாக மாறின.

கிரேக்கர்கள் அறிவியல் பூர்வமாக நோய்களைக் கண்டறியவும் அவற்றை முறையாக பதவி செய்யவும் துவங்கினர்.

ரோம நாகரீகம்

ரோமானியர்கள் பொதுச்சுகாதாரத்தில் சிறந்து விளங்கினர். அவர்கள் சுகாதார முறைகளையும் கழிவுநீர் கால்வாய்களையும், பொதுக்குளியறைகளையும் பொது மருந்தகங்களையும் ஏற்படுத்தினர்.

ரோம பிரபுக்கள் குடும்பத்தை சார்ந்த பெண்கள் நோயுற்றோரைக் கவனித்து கொண்டனர். கிறிஸ்தவ மதம் தோன்றியவுடன் பெண் மற்றும் ஆண் மத குருமார்கள் செவிலியப்பணிகளை மேற்கொண்டனர். கி.மு. 100 ல் வாழ்ந்த கிரேக்க மருத்துவரான கேலன் என்பவர் மிருகங்களின் உடலில் பல ஆராய்ச்சிகள் செய்து உடல் கூற்றையும் நோய்களையும் கண்டறிந்தார்.

ஹீப்ரூஸ்

ஹீப்ரூஸ் தாங்கள் எழுதிய பழைய ஏற்பாடுகளில் ''நவீன நுண்ணுயிரியலுக்கு இணையாக விதிகளையும், கொள்கைகளையும் எடுத்து கூறியுள்ளார். அவர்கள் உணவுப் பொருட்களைக் தேர்ந்தெடுப்பது பற்றியும் சுகாதார முறைகள் பற்றியும், நோயாளிகளைத் தனிமைப்படுத்துதல், தொற்றுநீக்கம் செய்தல், மகப்பேறு'' ஆகியவற்றைப் பற்றியும் விவரித்துள்ளனர்.

சீனா

சீனர்கள் மருத்துவத்திலும் அறுவை சிகிக்சையிலும் சிறந்து விளங்கினர். அவர்கள் உடல் உள் உறுப்புகள் பற்றியும், இரத்த சுற்றோட்டம் பற்றியும் அறிந்திருந்தனர். மேலும் அவர்கள் உடல் அறுவை சோதனைகளை மேற்கொண்டனர். அவர்கள் தடுப்பூசிகளையும், உடல் இயன்முறை சிகிக்சையும் கையாண்டனர். இரத்த சோகைக்கு கல்லீரலையும், தைராய்டு நோய்களுக்கு, கடல் செடிகளையும் பயன்படுத்தினர்.

நோயாளிகள் உடல் நலம்பெற பிரார்த்தனைக் கூடங்களில் பிரார்த்தனை செய்தனர். குடல் சம்பந்தமான நோய்கள் தேனீர் அருந்துவதின் மூலம் தடுக்கப்பட்டன. சுத்தம் மற்றும் சுகாதாரத்திற்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டது.

இந்தியா

கி.மு. 3000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பிருந்தே இந்தியாவில் ஆயுர்வேத மருத்துவ முறை கடைப்பிடிக்கப்பட்டது. ஆயுர்வேதத்தில் சுகாதார முறைகள், நோய் தடுப்பு முறைகள், பெரிய அம்மை நோய்க்கு எதிரான தடுப்பூசிகள், கழிப்பிடங்கள், போதிய காற்றோட்ட வசதிகள், சமையலறை, மருத்துவ மனைகள் மூலிகைகளை வளர்த்தல், கால்நடைகள் பராமரிப்பிற்குரிய இடங்கள் பற்றியும் வலியுறுத்தியுள்ளனர்.

ஆயுர்வேதத்தில் முதன் மருத்துவராகவும் ஆசிரியராகவும் விளங்கியவர் ஆத்ரேயர் என்பவராவர் இவர் கிமு 800 ஆண்டில் வாழ்ந்தவர். அந்த சமயத்தில் கிமு 700–600 ல் சஷ்ருதா என்ற அறுவை சிகிச்சை நிபுணர் சஷ்ருதா சம்ஹிதா என்ற நூலை எழுதினார். அதில் மருத்துவர்கள், நோயாளிகள், மருந்துகள் மற்றும் செவிலியர் நால்வரும் மருத்துவத்தின் தூண் போன்றவர்கள் நோயாளிகள் நோயிலிருந்து மீள்வதற்கு மிக இன்றியமையாததாகும்.

மேலும் அது எவ்வளவு உண்மையுள்ளது என விவரிக்கிறார். அவர் ''செவிலியர்கள் இரக்கமுள்ள மனதுடனும், உறுதியுடனும், உண்மையுடனும் மருத்துவர்கள் அறிவுரையின்படி மனமுவந்து நோயாளிகளை கவனிக்க வேண்டும்'' என வலியுறுத்தினார்.

செவிலியர் நோயாளிகளை கவனிப்பவர்களாகவும் அறிவுத்திறன், சேவை மனப்பான்மை தெளிவான மனம் மற்றும் நலமான உடல் நலம் நன்னடத்தை உள்ளவர்களாகவும், உண்மையானவர்களாவும் நல்ல பழக்க வழக்கங்கள் உள்ளவர்களாகவும், நோயாளியின் தேவைகளை மருத்துவரின் அறிவுரையின்படி பின்பற்ற கூடியவர்களாக இருப்பார்.

மருத்துவ மேதையான சாரகா தமது சாரகா சம்ஹிதா என்ற நூலில் எவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்டு, அல்லது சேர்க்கப்பட்டு நோயாளிகளுக்கு வழங்கப்பட வேண்டும் என்று எடுத்துரைக்கிறார்.

அவருடைய கூற்றின்படி அறிவுத்திறன், சேவை மனப்பான்மை, தெளிவான மனம் ஆகியவை ஒரு செவிலியரின் தகுதிகளாகும். நோயாளியை கவனிப்பவர்கள் நன்னடத்தை உள்ளவர்களாகவும், தூய்மையானவர்களாகவும், உண்மையாகவும், நல்ல பழக்க வழங்கங்கள் கொண்டவர்களாகவும் இருக்கவேண்டும் என எண்ணினர்.

நோயாளிக்கு குளியல், மலக்குடல் கழுவுதல், வாந்தி எடுக்க செய்தல், சிசுத்தாரை. சிறுநீர்குழாய் வழியாக திரவம் பிச்சியடித்தல். தொண்டையில் நீர் வைத்து கொப்பளிக்கச் செய்தல், ஒத்தடம் கொடுத்தல், தேய்த்தல் இரத்தக்குழாயை கீறி இரத்த அளவை குறைத்தல் முதலிய செவிலிய சிகிச்சை முறைகளாக கையாளப்பட்டன.

செவிலியர் நோயாளி நடப்பதற்கும் அசைவதற்கும் உதவி புரிவதுடன், அவன் அல்லது அவள் தூய்மையான படுக்கை விரிப்பதற்கும் அறிந்திருந்தனர். மருந்துகளின் கூட்டு பொருள்களையும் அறிந்திருத்ததாலும் தேவைப்படும் போதெல்லாம் மனமுவந்து வேலை செய்யவும் முன் வந்தனர்.

கிமு 700–600 ல் திருவள்ளுவர் தமது பாடல்களில், மருத்துவத்தின் உயரியத்தன்மையைப்பற்றி புகழ்வதுடன், மருத்துவ கவனிப்பிற்கு நோயாளிகளும், மருத்துவர்களும் செவிலியர்களும் இன்றியமையாதவர்கள் என்று எடுத்துரைத்துள்ளார்.

கிமு 264ல் அசோக பேரரசர் நோய்வாய்ப்பட்ட மனிதர்களின், பிராணிகளின் கவனிப்பில் முக்கிய மாற்றத்தினை கொண்டுவந்தார். இவர் எண்ணற்ற மருத்துவமனைகளை ஆரம்பித்த தோடு அதில் பணிபுரியும் பெண்களுக்கு தேவையான கல்வியையும் பயிற்சியையும் அளிக்க வகை செய்தார்.

மடாலயங்களில் பல்கலைகழகங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டு அவை மருத்துவம், கல்வி மற்றும் சேவைகளுக்காக புகழ் பெற்று விளங்கின. நோயாளிகளை கவனிப்போருக்கான ஒழுக்க நெறிகள் மிகவும் கடுமையாய் பின்பற்றப்பட்டன.

முதலில் ஆண்கள் நோயாளிகளுக்கு சேவை செய்ய எத்தகைய எதிர்பார்ப்பும் இன்றி தங்களை அர்பணித்துக் கொண்டனர். நோயாளிகளை கவனிப்பவர்கள் நன்னடத்தையும், தூய்மையானவர்களாகவும் புத்திசாலிகளாகவும் அன்பானவர்களாகவும் திறமை வாய்ந்தவர்களாகவும் இருக்கவேண்டும் என்று எதிர்பார்க்கப்பட்டனர்.

கிறிஸ்துவின் காலம் – முன்பகுதி

செவிலியப்பணி கிறிஸ்தவ காலமுன் பகுதி காலங்களில் நோயாளிகளின் கவனிப்பு முறைகள், சமய நம்பிக்கைகளை சார்ந்திருந்தது. நோயினால் ஏற்படும் துன்பத்தை கவனிப்பதற்கு எந்தவித எதிர்பார்புமின்றி சேவை செய்யப்பட்டது.

கிறிஸ்தவ மதம் ஒருவர் எந்த வித எதிர்பார்புமின்றி மனித குலத்திற்கு சேவை செய்ய வேண்டும் என்று அறிவுறுத்துகிறது. அத்தகைய சேவை கடவுளிடம் நாம் காட்டும் அன்பே ஆகும். இந்தக் கொள்கை செவிலியரால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டதுமின்றி சமூகத்தில் செவிலியர்களின் அந்தஸ்தையும் உயர்த்தியது. கிறிஸ்தவ மதத்திலிருந்து மக்களுக்கு தொண்டாற்றியவர்கள் சிலரைப் பற்றி பார்ப்போம்.

ஃபோபி

இவர் முதல் பெண் குருமாராவர். இவர் அறிவுக்கூர்மையும் தகுந்த கல்வியறிவும் உடையவராயிருந்தார். இவர் நோயாளிகளை அவர்களின் வீடுகளுக்குக்கே சென்று கவனித்துக் கொண்டார். இவரை தற்போதைய நவீன பொது சுகாதார செவிலியர்களுக்குகீடாக ஒப்பிடலாம்.

ஃபேபியோலா

இவர் மிகவும் இளமையான, அழகான மற்றவர்களை ஈர்க்கும் நற்குணங்கள் கொண்டவர். இவர் ரோமபிரபுக்களின் குடும்பத்தைச் சார்ந்தவர். இவர் தமது அரண்மனையை ஒரு மருத்துவமனையாக மாற்றினார். அதுவே ரோமின் முதல் கிறிஸ்தவ மருத்துவமனையாகும். தெருக்களில் வாடி வதங்கிய ஏழைகளையும் நோயாளிகளையும் தனது இருப்பிடத்திற்கு கொண்டு வந்து பராமரித்தார்.

பவுலா

இவர் ஃபேபியோலாவின் நெருங்கிய சினேகிதியாவார். இவரும் நோயாளிகளுக்காகத் தன் வாழ்வை அர்ப்பணித்துக் கொண்டவர். இவர் ஒரு மருத்துவமனை கட்டினார். அதில், வழிபோக்கர் யாத்திரிகர்கள், பயணிகள், நோயாளிகள் போன்றவர்கள் இந்த மருத்துவமனையில் தங்கினார்கள். பெத்லகேமில் ஒரு மடாலயம் ஆரம்பித்தார். அதில் நோயாளிகளுக்கு சிறந்த சேவை அளிக்கப்பட்டது.

மார்செல்லா

இவர் வசதிபடைத்த குடும்பத்தைச் சேர்ந்த சீமாட்டியாவார். தகுந்த வசதியும், சுதந்திரமாக செயல்பட வாய்ப்பும் உடையவராதலால், அத்தகைய சீமாட்டிகளை ஒருங்கிணைக்கும் தலைவியாக இயங்கி அவர்களை சமூகப் பணிகளில் ஈடுபடுத்தினார்.

இதற்கு இடைப்பட்ட காலங்களில் துறவியரும் கன்னியாஸ்திரிகளும் நோயாளிகளைக் கவனிக்கவும், ஏழைகளுக்கு ஆதரவு அளிக்கவும் தங்கள் வாழ்க்கையை தியாகம் செய்தனர். கீழ்கண்ட துறவிகளும், கன்னியாஸ்திரிகளும், ஏழைகளுக்கும் நோயாளிகளுக்கும் அருந்தொண்டாற்றினர்.

செயின்ட் டோமினிக் (1170–1221)

செயின்ட் பிரான்சிஸ் அசிசி (1182–1226)

செயின்ட் எலிசபெத் –ஹங்கேரி (1207–1231)

செயின்ட் கேதரீன் சீயன்னா (1347–1380)

மடாலயங்களின் மதச்சடங்குகளில் உதவியவர்கள் பெண் மதகுருமார்கள். வயதிலும், அறிவிலும் முதிர்ச்சி பெற்றிருந்த இவர்கள் கல்விப்பண் மத போதனைகள் செய்ததுடன், நோயாளிகளை அவர்கள் வாழுமிடங்களுக்கு சென்று கவனித்துக் கொண்டனர்.

கிறிஸ்துவ மதம் தோன்றியவுடன் புதிய எண்ணங்களும், மாறுதல்களும் தோன்றின. மற்ற சில மதங்கள், நோயானது, நோயாளிகள் செய்த பாவத்திற்குரிய தண்டனை. அதை அவர்கள் அனுபவித்தே தீர வேண்டும் என்று எண்ணின. ஆனால், கிறிஸ்தவ மதமோ, நோயுற்றோரை கவனிப்பது, கடவுள் பணிக்கு சமமானது என்றும், நோயுற்றோரை கவனிப்பது கடவுளிடம் அன்பு காட்டுவது எனவும் கூறினர்.

சேவை மனப்பான்மை மனித குலத்தில் உயரிய குறிக்கோளாக கருதப்பட்டது. எந்தவித எதிர்பார்ப்புமின்றி, தன்னலமற்ற தியாகமனப்பான்மையுடன் மனிதகுலத்திற்கு செய்யப்படும் சேவையானது கடவுளை சீரிய மனதுடன் தியானிப்பதற்கு ஈடாவதுடன் அப்பணியில் ஈடுபடுபவர்கள் கடவுளுக்குரிய தன்மைகளையும் அடைகிறார்கள்.

இத்தகைய கருத்துக்கள் நல்லுள்ளம் படைத்த ஆண்களையும், பெண்களையும் நோயுற்றோரை கவனிக்கும் பணிக்கு ஈர்த்தது. அவர்கள் தங்கள் வாழுமிடங்களை ஏழைகளுக்காகவும், நோயாளிகளுக்காகவும், சேவை செய்யுமிடங்களாக மாற்றினர். அத்தகைய இடங்கள் “டயகோனியா” என்றழைக்கப்பட்டன. கிறிஸ்தவர்கள் பாதிப்புக்குள்ளானபோது அங்கிருந்த மக்கள் அருகிலிருந்த கிறிஸ்தவ பேராலயங்களின் பிஷப்புகளிடம் உதவிக்காக சேர்ந்தனர்.

எனவே நோயாளிகளுக்கும், அனாதைகளுக்காகவும், முதியவர்களுக்காகவும், குஷ்ட நோயாளிகளுக்காகவும், வழிபோக்கர்களுக்கும் மருத்துவ வசதிகளுடன் கூடிய தங்குமிடங்களை ஏற்படுத்த வேண்டியதாயிற்று.

மருத்துவ கவனிப்புகளுடன் கட்டப்பட்ட வீடுகளே பிற்காலத்தில் ஸனடோகியா என்றழைக்கப்பட்டன. அத்தகையவற்றுள் கி.பி. 370ல் செயின்ட் பேசில் என்பவரால் செசரியா என்னுமிடத்தில் கட்டப்பட்டன. ஸ்டகோனியா மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும்.

கிறிஸ்தவ பேராலயங்கள் செவிலியப் பணிக்கான ஆவணங்களை அன்றிலிருந்து இன்று வரை பேணிப்பாதுகாத்து வருகின்றன.

வசதி மிக்க செல்வச் சீமாட்டிகள் சிறு குழுக்களாகவும், அணியாகவும் இணைந்து நோயாளிகளுக்காகவும், இன்னலுற்றோருக்கும் சேவை செய்தனர். மடாலயங்களும் அவர்கள் துணை புரிந்ததோடு ஏழை எளியோருக்கு அடைக்கலம் கொடுக்கும் இடங்களாகின். இந்தக் காலத்தில் இரண்டு பேர் மருத்துவத்துறையில் சிறந்து விளங்கினர்.

செல்ஸியஸ் என்ற கிரேக்க பேரறிஞர் உடலியல் கற்றுத் தேர்ந்து கண்புரைநோய், மற்றும் குடலிறக்கம் போன்ற அறுவை சிகிச்சைகள் செய்வதை அறிந்திருந்தார்.

கேலன் என்ற அறிஞரும், விலங்குகளில் அறுவை செய்து உடல்கூறு, உடல் இயங்கும் விதம், இதயம், இரத்தச் சுற்றோட்டம், நரம்பு மண்டலம் மற்றும் சுவாச மண்டலம் பற்றி அறிந்திருந்தார். அவரால் மொழி பெயர்க்கப்பட்ட ஹிப்போகிரேட்ஸின் நூல்களும் அரேபியர்களால் மருத்துவத்திற்கு அடிப்படையான நூல்களாகக் கருதப்பட்டன.

மத்திய காலம்

துறவிகளும், கன்னியாஸ்திரிகளும், மருத்துவர்களாகவும், செவிலியர்களாகவும் பணியாற்றினர். அவர்கள் வீட்டு வைத்திய முறைகளில் திறமை உள்ளவர்களாக விளங்கினர். மடாலயங்களில் நூல்களை கற்றுத் தேர்ந்து, அறிவியல் அறிவுடன் கூடிய கவனிப்பை நோயாளிகளுக்கு வழங்கினார்கள். அவர்கள் இன்றைய பல்கலைக் கழகங்கள் தோன்றுவதற்கான அடிப்படைப் பணிகளைச் செய்தனர்.

பின் வந்த காலங்களில், நிகழ்ந்த சமூகப் பிரச்சினைகளால், இத்தகைய பாதுகாப்பு இடங்களான மடாலயங்களும், சேவை நிறுவனங்களும் அழிந்து அங்குள்ள மக்கள் அவ்விடங்களை விட்டு வெளியேறினர்.

பனிரெண்டாம் மற்றும் பதிமூன்றாம் நூற்றாண்டுகளின் இறுதியில் செவிலிய பணியானது மருத்துவ மற்றும் அறுவை சிகிச்சைப் பணிகளிலிருந்து வேறுபட்டு தனியான ஒரு துறையானது. மருத்துவ உலகில் பல கண்டுபிடிப்புகள் தோன்றி மருத்துவத்துறை நல்ல வளர்ச்சி கண்டது. ஆனால் செலிலியத்துறையில் போதிய முன்னேற்றமின்றி தேக்க நிலை ஏற்பட்டது. அந்த சமயங்களில் பல முக்கிய ஆண்களும், பெண்களும் நோயாளிகளுக்கு சேவை புரிய முன் வந்தனர்.

இடைப்பட்ட காலத்தின்போது கொடிய பிளேக் நோய்களும், கொள்ளை நோய்களும், கடவுளின் கோபத்தினாலே ஏற்படுகிறது என நம்பினர். சிலுவைப் போர்களினால் பல இராணுவ மருத்துவ மனைகள் தோன்றலாயின.

இடைப்பட்ட காலம்

பிளேக் போன்ற கொடிய நோய்கள் பரவாமல் தடுக்க நோய்த்தொற்றும் அபாயம் நீங்குகின்ற வரை, நோயாளியை மற்றவர்களிடமிருந்து பிரித்து வைக்கும் முறை கொண்டுவரப்பட்டது. சமூகப் பிரச்சினைகள் தீர்த்து வைக்கப்பட்டன. சமூகத்தில் தனித்து விடப்பட்ட அனாதைக் குழந்தைகளைக் கவனித்துக் கொள்ள குழந்தைகள் பராமரிப்பு மையங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டன. மக்கள் சுற்றுப்புற சுகாதாரத்தையும், உடல் நலத்தையும் ஒரு புதிய கண்ணோட்டத்தில் காணத் துவங்கினர்.

இருண்ட காலம்

இருண்ட காலத்தின்போது அறியாமையும், மந்திரங்களும் தந்திரங்களும் பெருகி, மதப்போதகர்களும், சுதந்திர எண்ணங்களை வெளிப்படுத்தியவர்களும் தண்டிக்கப்பட்டனர். நோயை குணமாக்க உடம்பில் சூடு போடுதலும், தாயத்து கட்டுதலும் வழக்கத்தில் இருந்தன.

நவீன செவிலியப் பணியின் உதயம்

கி.பி. 1700 முதல் 1853 வரையிலான காலத்தில் நோயுற்றோர் கவனிக்கும் முறையில் ஏதும் மாற்றங்கள் ஏற்படவில்லை. ஐரோப்பாவில் இந்த காலகட்டத்தில் செவிலியப்பணி ஆரம்பமாகத் தொடங்கியது.

1836ஆம் ஆண்டு ஜெர்மனியில் உள்ள கெய்சர்ஸ் வெர்ட் என்னுமிடத்தில் தியோடார் பிளிட்னா என்ற பாதிரியாரால் பெண் துறவிகளுக்காக ஒரு பயிற்சி அமைப்பு தொடங்கப்பட்டது. அங்கு பெண் துறவியர்க்கு நோயுற்றோரை கவனிக்கவும். சமூக சேவைகள் புரியவும் பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது. அங்கு பயிற்சி முடிந்து பட்டம் பெற்றவர்கள் உலகமெங்கும் தங்கள் பணிகளைத் தொடங்கினர்.

பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல்

பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் அம்மையாரைப் பற்றி அறிந்தவர்கள் அவர் எவ்வாறு ஏழைகளுக்காகவும், பிணியுற்றோருக்காகவும், தியாக மனப்பான்மையுடன் தொண்டு புரிந்தார் என்பதையும், மனித குலத்துக்காக அவர் ஆற்றிய பணிகளையும், செவிலியப் பணியின் தரம் உயர பாடுபட்டதையும் நன்கு அறிவர்.

ஒரு வசதியான ஆங்கில குடும்பத்தில் பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் 1820 ஆம் ஆண்டு மே மாதம் 12ம் நாள் பிறந்தார். அவர் வளரும் போதே மக்கள் நலனிலும் அரசியலிலும் ஆர்வம் கொண்டார். பெற்றோர்கள் மறுத்த போதும் எதிர்காலத்தில் தான் ஒரு செவிலியராக வர வேண்டும் என்ற திண்ணிய எண்ணம் கொண்டிருந்தார்.

பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் மேல்மட்ட பெண்களின் சலிப்பு மிக்க வாழ்க்கையில் அதிருப்தியுற்றார். அவர் சுறுசுறுப்பான மனமும் வீட்டு நடப்புகளுடன் தன்னைச் சுற்றியுள்ளோரையும், சமூக நடப்புகளையும் கவனிப்பதில் ஆர்வமும் கொண்டு விளங்கினார்.

அவர் அக்காலத்திலேயே ஆண்களுக்கு நிகரான கல்வியறிவு பெற்று விளங்கினார். அந்த அறிவானது அவரை உலக நடப்புகளை அறிந்து கொள்வதற்கும் புரிந்து கொள்வதற்கும் உதவியது. பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் தன் அன்னையாருடன் மருத்துவ மனைகளுக்கு வருகை புரிந்த போது நோயாளிகளுக்கு அளிக்கப்படும் கவனிப்பானது போதுமானதாக இல்லை என்றுணர்ந்தார்.அங்கு அவர் கவனித்த காட்சிகள், அவரை செவிலியப் பணியில் இறங்கிட மேலும் தூண்டியது.

1846ஆம் ஆண்டு, பெற்றோர் நண்பர்களின் விருப்பத்திற்கு மாறாக தன்னுடைய ஊரில் உள்ள நோயாளிகளைத் தேடிச்சென்று, அவர்களுக்கு பணி புரிந்தார். அத்துடன் இங்கிலாந்து மற்றும் ஐரோப்பா நாட்டிலுள்ள பல மருத்துவமனைகளுக்கு சென்று பார்வையிட்டார். இதன் மூலம் செவிலியப் பணியில் ஈடுபடுவோர்க்கு தகுந்த அறிவும், பயிற்சியும் ஒழுக்க நெறிகளும் தேவை என்றுணர்ந்தார்.

பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் கெய்ஸர்ஸ் வொர்த்திலுள்ள பள்ளியைப் பற்றி கேள்விப்பட்டு 1850ஆம் ஆண்டு அங்கு பயிற்சியில் சேர்ந்தார். அங்கு மூன்று ஆண்டு காலங்கள் தீவிரமான கடுமையான பயிற்சி பெற்ற போது தற்போதுள்ள பயிற்சி முறையிலுள்ள குறைபாடுகளை கண்டறிந்தார். பயிற்சிக்குப் பிறகு 1853 இல் அவர் இலண்டனில் உள்ள நோயுற்ற சீமாட்டியரை கவனிக்கும் ஒரு அமைப்பில் மேற்பார்வையாளராக சேர்ந்தார்.

1854ஆம் ஆண்டில் நடந்த கிரிமியன் போரின் போது அங்கு காயமடைந்த வீரர்களுக்கு சேவை செய்யும் சந்தர்ப்பம் அவருக்குக் கிடைத்தது. பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேலும் அவரது செவிலியரும் ஆயிரக்கணக்கான காயமடைந்த மற்றும் இறக்கும் தருவாயிலிருந்த நோயாளிக்கு சேவை செய்தனர்.

ஒவ்வொரு நாள் இரவும், நோயில் வாடும் வீரர்களைக் கவனிக்க பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் கையில் விளக்குடன் சென்று பணிவிடை புரிந்தார். அந்த நேரங்களில் வீரர்களுக்கு அவர்கள் தங்கள் குடும்பங்களுக்கு கடிதங்கள் எழுத உதவியதுடன், இறக்கும் தருவாயில் இருக்கும் வீரர்களுக்கு ‘‘இறுதிச்செய்தி’’ எழுத உதவினார். எனவே அவர் ‘‘கைவிளக்கேந்திய காரிகையார்’’ என்று பட்டம் பெற்றார்.

நைட்டிங்கேலும், அவரது குழுவில் இருந்த பல பயிற்சி பெறாத செவிலியரும் துருக்கியிலுள்ள ஸ்குட்டாரி என்னுமிடத்திலுள்ள ஆங்கிலேயரின் மருத்துவமனைகளுக்கு சென்றனர். அங்கு அவர் காயமடைந்த நோயாளிகள் தங்களுடைய இரத்தம் தோய்ந்த சீருடைகளுடன் தரையில் கிடத்தப்பட்டிருப்பதைக் கண்டார். போதுமான உபகரணங்களும், வசதிகளும் இல்லை என்பதையும் கண்டறிந்தார். மிகுந்த இரக்க உணர்வுடனும், பொறுப்புடனும், மருத்துவமனையைச் சீரமைத்து காயம்பட்ட வீரர்களுக்கு தகுந்த சிகிச்சையும் கவனிப்பும் கிடைக்க வழி செய்தார்.

தன்னுடைய முயற்சியாலும், மற்றவர்களின் பேராதரவினாலும் நைட்டிங்கேல் அம்மையார் அந்த இராணுவ மருத்துவமனையில் பல முன்னேற்றங்களைக் கொண்டு வந்தார். அவருடைய பெரும் முயற்சியின் மூலம் போர்க்காலத்தில் ஆங்கில வீரர்களின் இறப்பு விகிதம் 42 சதவீதத்திலிருந்து 2 சதவீதமாக குறைந்தது.

பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் அம்மையார் 1860ஆம் ஆண்டு இலண்டனில் உள்ள செயிண்ட் தாமஸ் மருத்துவமனையில் செவிலியர்க்கான முதல் பயிற்சி பள்ளியை துவங்கினார்.

எண்ணற்ற பதிப்புகளின் மூலமும், கடிதங்கள் மூலமாகவும் பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் அம்மையார் செவிலியப்பணி மற்றும் செவிலியக்கல்வி முறை பற்றிய தனது எண்ணங்களை மற்றவர்களுடன் பகிர்ந்து கொண்டவர்.

ஒரு மனிதன் நோயுற்றபோது நோயுற்ற பாகத்தை மட்டும் மனதில் கொள்ளாமல் மனிதனது மற்ற தேவைகளையும் கருத்தில் கொண்டு ஒரு முழுமையான கவனிப்பு (Holism) அளிக்க வேண்டும் என்ற முக்கிய கருத்தை முதன்முதலில் அறிவித்தவர் பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் அம்மையாரேயாவார்.

போருக்குப்பின் நைட்டிங்கேல் அம்மையார் இராணுவத்திலும், இராணுவ மருத்துவமனைகளிலும் சுகாதாரம் மேம்பட பாடுபட்டார். அவர் தனி ஒரு மனிதராகவே இங்கிலாந்தில் சுகாதார கவனிப்பு மேம்பட வகை செய்தார். இவர் நவீன செவிலியக் கல்விக்கு அடிகோலியவராவார். இவர் போர்ட்பிட் என்னுமிடத்தில் முதல் இராணுவ மருத்துவ பள்ளியை நிறுவினார். உடல் நலிவுற்ற போதும் தகுந்த ஒய்வு எடுத்துக் கொள்ளாது செவிலியப்பணி மேம்பாடு அடைய அயராது உழைத்தார். செயிண்ட் தாமஸ் மருத்துவமனையில் செவிலியருக்கு முதல் பயிற்சிப்பள்ளியை ஆரம்பித்ததோடு மட்டுமின்றி கிரிமியன் போரில் சேவை புரிந்ததற்காக ஆங்கிலேய மக்களால் அளிக்கப்பட்ட பெரும் செல்வத்தை செவிலியப் பயிற்சிப் பள்ளியின்

வளர்ச்சிக்கென செலவழித்தார். அவர் இந்தியாவிலுள்ள இராணுவத்தின் நிலைமையை சீர்படுத்துவதில் ஆர்வம் காட்டினார். அவர் ஒரு முழுமையான பொது சுகாதாரப் பணிக்கு திட்டமிட்டு அது எல்லா மருத்துவமனைகளிலும் செவிலியத்துறையிலும் கடைபிடிக்க வழிசெய்தார்.

1910ஆம் ஆண்டு மே மாதம் 13ம் நாள் அவரது தொண்ணூறாவது அகவையில் ஆழ்ந்த உறக்கத்தினூடே அவரது உயிர் அமைதியாக பிரிந்தது.

மனித இனத்திற்கு அவர் ஆற்றிய பெரும் தொண்டைப் பாராட்டி, 1907ஆம் ஆண்டு அவருக்கு சிறப்பு விருது வழங்கப்பட்டது. அத்தகைய உயரிய சிறப்பு விருதை வாங்கிய முதல் பெண்மணி பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் அம்மையாரேயாவார்.

செவிலியல் மற்றும் செவிலியரின் கோட்பாடு

செவிலியல்

ஒரு தனிமனிதன் அல்லது சமூகத்தின் நலவாழ்வு தேவைகளை அங்கீகரிக்கக்கூடிய , புரிந்துகொள்ள கூடிய மற்றும் நிறைவேற்றக்கூடிய செய்முறையே செவிலியல் எனப்படும். செவிலியல் உடலில் நடைபெறும் மாறா அறிவியல் நிகழ்வுகளைத் பொறுத்த அமைந்துள்ளது.

செவிலி

தனிமனிதனின் தேவைகளை அறிந்து தன்னுடைய திறமையின் மூலம் சேவை செய்பவரும், தான் செய்யும் தொழிலை பெருமையாகவும், அதன் தன் அறிவை வளர்த்து கொள்ளக் கூடியவளாகவும், தன்னுடைய வேலையில் ஒழுக்கமுடனும், கலை உணர்வுடனும் செவிலியப் பணியை செய்பவளாவாள்.

செவிலியருக்குரிய பண்புகள்–குணங்கள்

1. அன்பு

செவிலிய பணியில் வெற்றி பெற செவிலியர்கள் அன்பு, இரக்கம், மென்மை, பொறுமை மற்றும் புரிந்து கொள்ளும் தன்மை உடையவராக இருக்க வேண்டும். இந்த குணநலன்கள் நோயுற்றோருக்கும், ஊனமுற்றோருக்கும் சேவை செய்ய உதவி செய்கிறது.

2. விருப்பமும், தியாக மனப்பான்மையும்

இந்த இரு குணங்களும் ஒன்றுக்கு ஒன்று ஈடு செய்பவை. எந்த ஒரு சூழ்நிலையிலும் சேவை செய்ய வேண்டும் என்று உழைக்கும் போது ஒரு செவிலியர் தனது நேரம், சுகம், மற்ற பயன்களை இழக்க நேரிடலாம்.

3. தன்னடக்கம்

உண்மையான நோக்கமும் ஒழுக்க முறைகளை மட்டும் கடைபிடிப்பதல்ல. நல்ல ஒரு தன்னடக்கம் என்பது என்ன என்பதை அறிந்து அதன்படி நடக்ககூடியவளாவாள்.

4. அரவணைப்பு

அரவணைக்கும் தன்மை உள்ளத்தில் தூய்மையான அன்பை வெளிப்படுத்த கூடியது. இந்த அன்பு எந்த நாடாகயிருந்தாலும், மொழியாகயிருந்தாலும் உலகில் எங்கு சென்றாலும், நோயாளிக்கு காட்ட வேண்டிய அன்பை காட்டுவதாகும்.

6. துணிவு

குழப்ப காலங்களிலோ, பிரச்சினைகளின் போதேமா செவிலியர் பொறுமையுடன் கையாள வேண்டும். எந்த ஒரு காரயீயங்களையும் எதிர் கொள்ளும் தைரயீயம் உடையவர் இருக்க வேண்டும்.

7. உண்மை மற்றும் நேர்மை

நோயாளிகளுடனும், மருத்துவர்களுடனும் மற்ற நலக்குழுவினருடனும் உண்மையாகவும், நேர்மையாகவும் நடந்து கொள்ள வேண்டும். செவிலியர் தன்னை விளங்கி கொள்ளுதலும், தன்னுடைய உணர்வுகளையும், தனிப்பட்ட நடத்தையும், காத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

8. தலை சிறந்தவள்

செவிலி தன்னுடைய உணர்வுகளையும், எண்ணங்களையும், செயல்களையும், கட்டுப்படுத்த கூடியவளாக இருக்க வேண்டும்.

9. கற்று கொள்வதில் ஆர்வம்

எப்போதும் செவிலியர்கள் தற்கால கண்டுபிடிப்புகள் மற்றும் மருத்துவ உலகின் புதிய முன்னேற்றங்கள் பற்றி தெரிந்து கொள்வதுடன் தங்கள் அறிவையும் திறமையையும் பெருக்கி கொள்ள வேண்டும்.

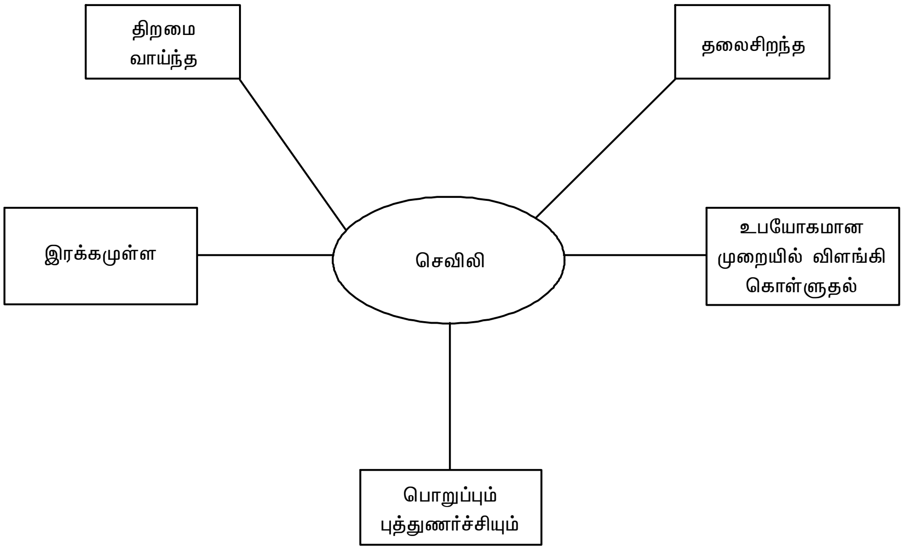
10. ஒத்துழைப்பு மற்றும் மற்றவர்களை புரிந்து நடத்தல்

செவிலியர்கள் எப்போதும் நோயாளிகள் மருத்துவர்கள் மற்றும் மற்ற சேவை குழுவுடன் இணைந்து இயங்குவதுடன் தேவைப்படும்போது அவர்களுக்கு உதவி புரிய வேண்டும்.

11. சுத்தம்

செவிலியர்கள் தாங்கள் சுத்தமாக இருப்பதுடன் தங்கள் பணியிலும் சுத்தத்தை கடைபிடிக்க வேண்டும். மற்ற பணியாளர்களும் சுத்தத்தை கடைபிடிக்க அறிவுறுத்த வேண்டும்.

செவிக்குரிய பண்புகளும், குணங்களும் அவளுடைய அடிப்படை குணங்களை பொறுத்தது செவிலியின் தன்மைகள்.



செவிலியரின் பணிகள்

1. சேவை செய்பவர்

சேவை செய்பவர் எனக்கூறும் போது, செவிலி நோயாளியால் தானாகவே செய்ய முடியாத தேவைகளை (சொந்த) செய்பவர்.

2. ஆலோசனை சொல்பவர்

நோயாளியிடம் காரியங்கள் செய்யச் சொல்லி வற்புறுத்தாமல், செய்ய வேண்டியதை விளக்கி கூறி தானாகவே முடிவெடுக்கச் செய்தல்.

3. ஆசிரியர்

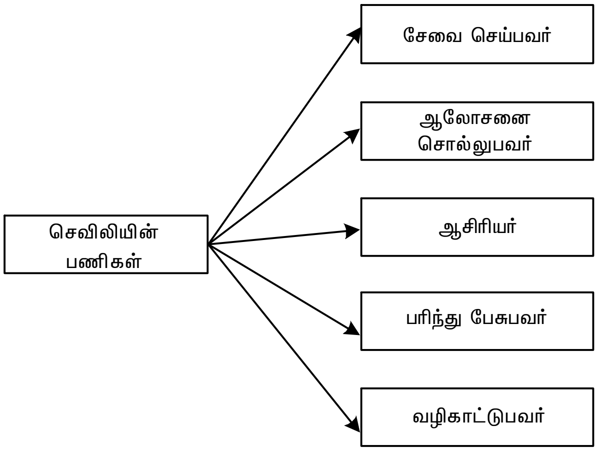
முறையான, முறைசாரா ஆகியவற்றை கற்பித்தலும், உற்சாகப்படுத்துதலும், எதிர்பாராமல் நடப்பவற்றை விளக்கம் கூறி கற்பிப்பவராவார்.

4. நோயாளிக்கு பரயீந்து பேசுபவர்

நோயாளிக்காக, நோயாளியுடைய இலக்கை அடைவதற்கு பரிந்து பேசுபவர்.

5. பொறுப்பும், வழிகாட்டுபவரும்

நோயாளியின் திறமையான வழிகாட்டுபவராகவும், நோயாளியின் நிலையை ஊடுருவிச்சென்று அவருடைய உடல்நலம், அறிவுதிறன், பொருளாதார நிலை, சமூகசூழ்நிலைக்கு ஏற்றவாறு பொறுப்புடன் வழிகாட்டுபவராகயிருக்க வேண்டும்.



செவிலியரின் அடிப்படைக் கொள்கைகள்

1. செவிலியர் சீருடை அணியும் பெருமை பெற்ற ஒவ்வொருவரும் நடந்து கொள்வதைப் போன்று சீருடையை மதித்து அதற்கேற்ப நடந்து கொள்ள வேண்டும். (நோயாளியின் படுக்கை மேல் அமராதே)
2. மேல் பதவியிலிருப்பவர்களுக்கு அவர்களது அனுபவத்திற்கு அறிவுக்காகவும் மதிப்பளிக்க வேண்டும்.
3. நோயாளி தன்னிடத்தில் கூறப்பட்ட எந்த தனிப்பட்ட செய்தியை சொல்லுவதற்குரிய தகுந்த நபரை தவிர மற்ற யாரிடமும் கூறக்கூடாது.
4. எப்போதும் சுத்தமான ஆடைகளையே அணிய வேண்டும்.
5. நோயாளியின் வசதிக்காக மருத்துவமனையின் சரியான இயக்கத்திற்கும் குறித்த காலத்திற்கு பணிக்கு வருவது அவசியம்.
6. நோயாளிகளும், உடன் செவிலிகளுக்கும் மருத்துவமனையில் பணிபுரியும் அனைவருக்கும் நம்பிக்கையுரியவளாகவும், ஒத்துழைப்புடன் பணிபுரிபவளாகவும் இருக்க வேண்டும்.

7. மருந்து சரியான முறையில் உபயோகிக்க அலமாரிகள் பத்திரமாக பூட்டப்பட்டு இருக்க வேண்டும்.

8. நோயாளிகளைப் பற்றியும், மருத்துவமனையின் மற்ற எந்த செய்தியைப் பற்றியும் பொது இடத்தில் உரையாடக்கூடாது.

9. நோயாளியின் மதத்தை மதித்து ஆன்மாவுக்குரிய தேவைகளை செய்ய வேண்டும்.

10. ஒரு போதும் நோயாளிகளிடமிருந்து பரிசுப் பொருட்களைப் பெற்று கொள்ளக்கூடாது. செவிலியரின் ஒழுக்க நெறிகள் என்பது செவிலியருக்கேற்ற பண்புகள் நடத்தைகள், யாருடன் எவ்விதமாக பழக வேண்டும் எனவும், ஆசிரியர்கள் செவிலியருக்கு என்ன கற்றுத்தர வேண்டும் என விளக்கி கூறுவதாகும்.

செவிலியருக்கான ஒழுக்க நெறிகள்

ஆக்ஸ்போர்டு அகராதி "ஒழுக்க நெறி என்பது மனிதனின் கடமைகள்" என்று கூறுகிறது.

சேம்பர்ஸ் அகராதி "ஒழுக்க நெறி என்பது மனிதனின் பண்பையும், நடத்தையையும் விளக்குகிற தத்துவமாகும்" என்று கூறுகிறது.

வெப்ஸ்டர் அகராதி "ஒழுக்க நெறி என்பது மனிதனின் நடத்தையில் நல்லவை எவை தீயவை எவை" என்று கூறுகிறது.

ஒரு பணிக்கு நடத்தை விதிகள் அல்லது ஒழுக்க நெறி என்பது மிகவும் அவசியமானதாகும். நடத்தை விதிகளின்படி தீய நடவடிக்கைகளை தவிர்த்து எப்படி நடந்து கொள்ள வேண்டும் என்று அறிந்து அதன்படி நடந்து கொள்ள வேண்டும். மேலும் சக ஊழியர்களிடமும், நோயாளிகளுடனும் நம் உறவுகளை மேம்படுத்திக்கொள்ள முடிவதோடு, இந்த சமூகமானது அந்தந்தப் பணியில் பணி புரிவோர் எவ்வாறு நடந்து கொள்ள வேண்டும் என்றும் அறிந்து கொள்ள உதவுகிறது.

ஒரு செவிலியர் குழுவானது "ஒழுக்க நெறி என்பது தெளிந்த அறிவுடன் கூடிய நடத்தையாகும். அந்த தெறிந்த அறிவுடன் கூடிய நடத்தையானது ஒரு மனிதன் தன்னை அறிவதற்கும், மற்றவர்களுடனும் இந்த சமூகத்தோடும் எவ்வாறு பழக வேண்டும் என்பதையும் வலியுறுத்துகிறது" என்று கூறியுள்ளது.

ஒழுக்கநெறி என்பது ஒவ்வொருவரும் தன்னுடைய தினசரி வாழ்க்கையில் எத்தகைய பண்புடன், எந்த கடமைகளுக்காக எவ்விதமாக மற்றவர்களுடன் நடந்து கொள்ள வேண்டும் என்பதை விவரிக்கும் எழுதப்பட்ட மற்றும் எழுதப்படாத கொள்கைகளாகவும்.

செவிலியரின் ஒழுக்க நெறிகள் என்பது செவிலியருக்கேற்ற உயரிய நடத்தை விதிகளாகும். இது செவிலியரின் நடத்தைதையை சீராக்கவும், நோயாளிகள் அவரது உறவினர்கள், சக பணியாளர்கள் மற்றும் இந்த சமூகத்தோடு அவர்கள் எவ்வாறு பழக வேண்டும் என்பதையும் வலியுறுத்துகிறது.

செவிலியருக்கான ஒழுக்க நெறிகள் 1953ஆம் ஆண்டு ஜூலை திங்கள் 10ஆம் நாள் பிரேஸிலுள்ள சாஓ பவுலோ என்னுமிடத்தில் சர்வ தேச செவிலியர் குழுமத்தால் ஏற்படுத்தப்பட்டு மீண்டும் 1964ல் திருத்தம் செய்யப்பட்டது.

செவிலியருக்கான ஒழுக்க நெறிகள்

நடத்தை விதிகள் பின்வருமாறு விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

1. செவிலியர்கள் நோயாளிகளுக்கு சமூக பொருளாதார தனி நபர் பேதமின்றியும், நோய்த்தன்மையை மனதில் கொள்ளாமலும், ஒரு மனிதனுக்குரிய மரியாதையோடு அவர்களுக்கு சேவை செய்ய வேண்டும்.

2. செவிலியரின் அடிப்படை கடமைகள் என்பவை மக்களின் உயிரைக் காப்பது அவர்களின் வேதனைகளை குறைப்பது அல்லது நீக்குவது மற்றும் அவர்களின் உடல் நலம் முன்னேற்றமடைய உதவுவது ஆகியவையாகும்.

3. செவிலியர்கள் எப்போதும் மேம்பட்ட செவிலியப் பணியை அளிக்க வேண்டும். அது போல் நன்னடத்தை கொண்டவராகவும் இருக்க வேண்டும்.

4. செவிலியர்கள் வெறும் பயிற்சி மட்டு மின்றி தகுந்த அறிவும், திறமையும் கொண்டு பணிபுரிய வேண்டும்.

5. நோயாளியின் மத நம்பிக்கைகள் மதிக்கப்பட வேண்டும்.

6. செவிலியரின் கவனித்திற்கு கொண்டு வரப்பட்ட தனிப்பட்ட நபர்களின் தகவல்களை அவசியமின்றி மற்றவர்களுக்கு வெளியிடக் கூடாது.

7. செவிலியர்கள் தமது கடமைகளை அறிந்திருப்பதுடன் தங்கள் பணியில் தாங்கள் செய்யக் கூடாத செயல்களையும் தாங்கள் நன்கு அறிந்திருக்க வேண்டும் அவசர காலங்கள் தவிர மற்ற நேரங்களில் மருத்துவரின் அனுமதியின்றி நோயாளிகளுக்கு மருந்துகளை பரிந்துரைக்க கூடாது. அவ்வாறு அவசர காலங்களில் மருந்துகள் கொடுக்கப்பட்டால் அவற்றை உடனடியாக மருத்துவரிடம் தெரியப்படுத்த வேண்டும்.

8. செவிலியர்கள் மருத்துவரின் பரிந்துரையின் படி அறிவுடனும் மேன்மையாகவும் நடந்து கொள்ள வேண்டும் அதே சமயம் தீய நடத்தைகளில் பங்கெடுக்க அறிவுறுத்தப்பட்டால் மறுக்க வேண்டும்.

9. செவிலியர்கள் தங்களது செவிலியச் சேவைகளுக்கும் தீர்மானங்களுக்கும் தாங்களே பொறுப்பானவர்கள்

10. செவிலியர்கள் நோயாளிகள் மற்றும் பொது மக்களின் நலம் அல்லது பாதுகாப்பு மற்றவர்களின் திறமையற்ற சிகிச்சை முறைகளால் பாதிக்கப்படாமல் பாதுகாக்க வேண்டும்.

11. செவிலியர்கள் மருத்துவர்கள் மற்றும் பிற நலப் பணியாளர்களின் நம்பிக்கைக்குரியவர்களாக திகழ வேண்டும். அதே சமயம் அவர்கள் நோயாளிக்கு தவறான சிகிச்சை அளிப்பதாக தெரிந்தால் அல்லது நோயாளிகளிடம் தவறாக நடப்பதையோ தகுந்த அதிகாரிகளிடம் வெளிப்படுத்த வேண்டும்.

12. செவிலியர்கள் மற்ற மருத்துவ குழுவுடன் ஒத்துழைப்பதுடன் மற்றவர்களுடனும், பிற செவிலியர்களுடன் நல்ல தோழமையுடனும் அமைதியான முறையிலும் பழக வேண்டும்.

13. செவிலியர்கள் தங்களது தனிப்பட்ட வாழ்க்கையிலும் சமூக நெறிமுறைகளுடன் வாழ வேண்டும். ஏனென்றால் ஒரு செவிலியரின் தனிபட்ட வாழ்க்கை முறையானது மொத்த செவிலியத் துறையையும் பிரதிபலிக்கிறது.

உலகின் பல பகுதிகளிலிருந்தும் செவிலியர்கள் கேட்டுக் கொண்டதின்படி சர்வதேச செவிலியர் குழுமம் செவிலியர்கள் ஒழுக்க நெறிகளில் திருத்தங்கள் கொண்டு வர முடிவு செய்தது. கடைசியாக ஒழுக்க நெறி திருத்தம் சர்வதேச செவிலியர் குழுமத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட குழுவினரால் 1973 ஆம் ஆண்டு மெக்ஸிகோ நகரில் நடந்த 15 வது கூட்டமைப்பில் திருத்தியமைக்கப்பட்டது

குழுவினரால் திருத்தியமைக்கப்பட்ட ஒழுக்க நெறியானது முக்கியமாக செவிலியர்கள், ஐந்து நிலைகளில் எவ்வாறு நடந்து கொள்ள வேண்டும் என்று விளக்குகிறது.

செவிலியரும் பொது மக்களும்

செவிலியர்கள் செவிலியப்பணி தேவைப் படுவோர்க்கு சேவை செய்ய வேண்டும்.

தனிப்பட்ட மனிதர்களது நம்பிக்கைகள் மற்றும் சமய நம்பிக்கைகள் மதிக்கப்பட வேண்டும் அவர்கள் சம்பந்தப்பட்டச் செய்திகளின் இரகசியங்கள் காக்கப்பட வேண்டும். நோயாளிகளின் நலனுக்கு அவசியப்பட்டாலன்றி அவை என்றும் வெளிப்படுத்தப்படக் கூடாது.

செவிலியருகளும் அவர்களது சேவைகளும்

செவிலியர்கள் என்றும் தங்களால் முடிந்த மேம்பட்ட பணியை மக்களுக்கு அளிக்க வேண்டும்

செவியர்களும் சமூகமும்

செவிலியர்கள், நோயாளியின் உடல் நலத்துக்காக பாடுபடும் ஒரு குழுவின் அங்கமாவார் எனவே செவிலியர்கள், சகச் செவிலியர்களுடனும், மற்ற குழு உறுப்பினர்களுடனும் சமூகமாக நோயாளியின் நலன் கருதி பணிபுரிய வேண்டும்.

செவிலியரும் உடன் பணியாட்களும்

செவிலி மருத்துவமனை பணிபுரிபவர்களின் ஒரு அங்கமாகும் நோயாளிகளின் தேவைகளை கலந்து செய்ய வேண்டும். செவிலி தன்னுடன் பணியாற்றும் சக ஊழியர்களுடன், பயிற்சி (கல்லூரி) செவிலியர்களிடமும் மற்ற பயிற்சியாளர்களிடமும் சுகாதார குழுக்களிடம் சமூகமாக நடந்து கொள்ள வேண்டும்.

செவிலியரும் செவிலியப்பணியும்

செவிலியர் நடத்தை விதிகள் ஒரு செவிலியர் எவ்வாறு தலைமை பணிகளோடு நடக்க வேண்டும் என்று கூறுகிறது. மேலும் மேம்பட்ட செவிலியக் கல்வி மற்றும் செவிலியப் பணி மூலமாகவும் செவிலியப் பொது பணிகளில் பங்கேற்று செவிலியத் துறை உயர முக்கிய பங்காக வேண்டுமென்றும் கூறுகிறது.

டெட்ராய்டில் உள்ள செவிலியருக்காக ஃபாரண்ட் பயிற்சிப் பள்ளிக்காக திருமதி லிஸ்ட்ரா இ.கீரிட்டர் என்பவராலும், அவரது குழு உறுப்பினர்கள் ஹிப்போகிரேட்ஸின் உறுதிமொழி சிறிது மாறுதலுடன் பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் உறுதி மொழியாக அறிவிக்கப்பட்டது. நவீன செவிலியத் துறைக்கு அடி கோலிய பிளாரன்ஸ் நைட்டிங் சேவை பெருமைப்படுத்தும் வகையில் உள்ளது அந்த உறுதிமொழி

இந்த உறுதி மொழி பயிற்சி முடிந்து பணி ஏற்கும் ஒவ்வொரு செவிலியராலும் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது.

பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் ஊறுதிமொழி

“நான் முழுமனதாக இந்த உறுதிமொழியை கடவுளுக்கு முன்பாகவும் இந்த சபைக்கு முன்பாகவும் கூறுகிறேன். என்பணியை முழு அர்ப்பணிப்புடன் செய்வேன்”.

“நான் மனிதகுலத்திற்கு, அவர்களின் பெருமையையும், உரிமையையும், உணர்ந்து, திறம், சாதி, பிரிவு, மதம் மற்றும் தேச வேறுபாட்டைக் கடந்து, அன்புடனும் இரக்கத்துடனும் பணியாற்றுவேன்”.

“நான் சுகாதாரப் பணிக்குழுவின் ஒரு நபராக, நவீன அறிவையும், திறமையும் பெற்று, தனிமனிதனுக்கும் குடும்பத்திற்கும், சமுதாயத்திற்கும், எல்லாவிதமான ஸ்தாபனத்திலும் தரமான, முழுமையான செவிலிப்பணியாற்றி என் தொழிலின் பெருமையை நிலை நிறுத்துவேன்”.

“என்னிடம் ஒப்புவிக்கப்பட்ட நோயாளிகளின் சொந்த விஷயங்களை நம்பிக்கையுடன் பாதுகாப்பேன். மேலும் அவர்களுக்கு என்னால் செய்யப்படும் பணியில் நம்பிக்கையை வளர்ப்பேன்”.

“என்னுடைய சொந்த பெருமைக்கோ தொழிலின் பெருமைக்கோ தீங்கு விளைவிக்கும் எந்த செயல்களிலும் ஈடுபட மாட்டேன்”.

“என்னுடைய தொழிலுக்கு முழு ஆதரவு கொடுத்து அதன் முன்னேற்றத்திற்கு உழைப்பேன்”.

“ஒரு குடிமகனாக/குடிமகளாக என் பொறுப்புகளை நிறைவேற்றி, ஆரோக்கியத்தின் மேன்மைக்கு, தேவையான மாற்றங்களை ஊக்குவிப்பேன்”.

மருத்துவ மனையின் விளக்கம்

மருத்துவமனை என்ற சொல் நம்பிக்கை என்ற சொல்லிலிருந்து பெறப்பட்டது. நம்பிக்கை என்பது விருந்தினர் என்ற பொருளில் இருந்து பெறப்பட்டது.

மருத்துவமனை என்பது மருத்துவ சமூக சூழ்நிலைகளை கொண்ட முழுமையான நிறுவனம் மருத்து மனையின் பணிகள் எவையெனில் நோயை குணமாக்க நோய் வராமல் தடுத்து நோயாளியை நலமுள்ளவராக்குதலேயாகும் அவருடைய குடும்பத்தினருக்கும் சுற்றுபுறத்தை எப்படி வைத்து கொள்ளவேண்டும் என்ற அறிவுரைகள் அவர்களை சென்றடையும் படி செய்ய வேண்டும். மருத்துவமனை சுகாதாரபணியாளர்களுக்கு பயிற்சி மட்டும் அளிப்பதோடு அல்லாமல் சமூக தொழில் நுணுக்கங்களையும் ஆராய்சி பண்ணுகிறதாய் உள்ளது.

மருத்துமனை என்பது முக்கியமாக உடல் நலக் குறைவு காயம் ஆகியவைகளை நலப்படுத்தக் கூடிய நிறுவனம் ஆகும். உடல் நீதியான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் நோயாளிகளை பரிசோதித்தல் முதலிய செயல் பாடுகளை செயல் படுத்தப்படுகின்றன.

நவீன மருத்துவமனைகளில் பயிற்சி நிறுவனங்களும் தங்குவதற்கு போதுமான வசதியுள்ளதாகவும் அமைந்துள்ளது. இதில் நல்ல தகுதி, அனுபவம் நிறைந்தவர்களும், சேவை மனப்பான்யுள்ளவர்களே பணியாற்றுகின்றன சிகிச்சையளித்தலும் நோய் திரும்ப வரமால் தடுக்கவும் மட்டுமன்றி எல்லா மக்களும் (மதமோ, நிறமோ, பொருளாதார சிக்கலோ) நலம் பெற செய்கின்றனர். அது மட்டுமல்ல கற்பித்தல், பயிற்சி அளித்தல், தனிநலம் பற்றி கற்பித்தல் முக்கியமாக நோயாளிக்கு சிகிச்சை அளித்தலே மருத்துவமனையின் சேவையாகும். மேலும் மருத்துவசேவையிலும் மருத்துவ மனையின் சேவையிலும் நலக்கல்வியிலும், ஆராய்ச்சிகளிலும் உயர்ந்து விளங்குகிறது.

மருத்துவமனையின் வகைகள்

1. அரசு மருத்துவமனை, (மருத்துவகல்லூரி, மாவட்ட மருத்துவமனை, தாலூக்கா மருத்துவமனை உள்ளடங்கியது)
2. இரயில்வே மருத்துவமனை
3. இராணுவ மருத்துவமனை
4. தனியார் மருத்துவமனை
5. கிறிஸ்தவ (மிஷன்) மருத்துவமனை

மருத்துவமனையின் பணிகள்

மருத்துவமனையில் செவிலியர்களின் முக்கிய குறிக்கோள் என்னவென்றால் நோயாளர்களின் கவனிப்பு, மற்றும் அவர்களுக்கு ஆறுதல் அளிப்பதவுமாகும்

அதுமட்டுமல்லாமல் அவர்களுடைய பணிகள் நோயாளிகளின் நலத்தையும் கவனித்துக் கொள்வதாகும். மேலும், அடிப்படை பணிகள் யாதெனில் மருத்துவமனையில் நோயாளிகளின் நோயினை கவனிப்பது மற்றும் காயம் நோய் நிர்ணயம், சிகிச்சை மற்றும் மறுவாழ்வு பணிகள் ஆகும்.

1. மருத்துவ மனைகளில் மருத்துவம், செலிலியர் மற்ற துறையினருக்கும் பயிற்சி அளிக்கும் நிறு வனங்கள் உள்ளன.
2. சில மருத்துவ மனைகள் ஆராய்ச்சிசெய்யும் பணியை மேற்கொள்கின்றன.
3. ஒவ்வொரு மருத்துவமனையும் அதன் துறைகள் தனது சொந்த கோட்பாடு மற்றும் ஒழுங்கு போன்றவற்றை அடக்கியாள பலவிதமாக செயல்படுகிறது.
4. நிறைய மருத்துவ மனைகளின் ஆலோசனை கூட்டங்கள், செயல்முறை வழியில் கற்பித்தல், நலத்தின் முக்கியத்துவத்தை பரவச்செய்தல் போன்றவை முக்கிய பணி என கருதுகின்றன.
5. நலத்தைப் பற்றிய செயல்களை உயர்த்தும் புதிய கருத்துகளை நாட்டளவில் நிகழ்சிகள் நடத்துதல்.
6. அவசர உதவி பேருந்துகளை அவசர தேவைக்கு (வெளிஇடங்களில் ஏற்படும் விபத்துகளுக்கு) கொடுத்து உதவுதல்.

சுருக்கம்

1. நாகரீகம் முதலில் தொடங்கும் போது நம்மை வாழ்க்கையை காத்துக் கொள்ள போஷித்தல் மிகவும் அவசியமானது ஆகும்.
2. மனித இனத்தின் உயிர்வாழ்தல், செவிலியப்பணியின் முன்னேற்றத்துடன் பின்னி பிணைந்துள்ளது.
3. செவிலியப் பணி பழமையான கலை, புதுமையான பணி.
4. எகிப்துநாடு மருத்துவத்தில் நிறைய முன்னேற்றங்கள் செய்துள்ளது. செவிலியப்பணியும், மருத்துவமும் கிரேக்க நாட்டிலும், இந்திய நாட்டிலும் மதத்துடன் நெருக்கமான தொடர்புடையது.
5. ஹிப்போகிரட்ஸ் ‘‘விஞ்ஞான மருத்துவத்தின் தந்தை’’, என அழைக்கப்படுபவர் தான் மருத்துவத்தின் அடித்தளத்தைத் தொடங்கினார்.
6. ரோமானியர்கள் பொது நலத்தில் மிகவும் முன்னேற்றம் காட்டுபவர்கள் என்று அறியப்படுபர்.

7. இந்திய நாடு ஆயுர் வேத மருத்துவத்தில் முக்கியமாக சுத்தம், நோய் தடுப்பு, தட்டம்மை தடுப்பு ஊசி, சுகாதாரம், ஆய்வகங்கள், நல்ல காற்றோட்டம், மருத்துவ மனைகள் கட்டுதல் போன்றவற்றிக்கு முக்கியத்துவம் கொடுத்தது.

8. கிறிஸ்துவ மதம் மனித இனத்திற்கு மனித நேயத்துடன் எந்த ஒரு பலனையும் எதிர்பார்க்காமல் சேவை செய்ய வேண்டும் என வலியுறுத்துகிறது. இந்த தத்துவத்தின் அடிப்படையில் செவியப் பணி செய்வதால், செவிலியர்களின் தரம் உயர்த்தப் படுகிறது. போபி, பாபிலோ, பவுலா, மற்றும் மெர்சிலா தங்களது சேவையை நோயாளிகளை கவனிப்பதற்காக அர்ப்பணித்துக் கொண்டார்கள்.

9. மத்திய காலத்தில் துறவிகளும், கன்னியாஸ்தீரிகளும் நோயாளிகளை கவனித்துக் கொள்ள தங்களை அர்ப்பணித்துக் கொண்டார்கள்.

10. இருண்டகாலம் என்பது மூட பழக்க வழக்கங்கள், தெளிவற்ற எண்ணங்கள், மற்றும் குற்றச்சாட்டுகள் போன்றவற்றை நம்பிக்கை இல்லாதவர்கள் செய்தார்கள்.

11. பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல், ‘‘கைவிளக்கேந்திய காரிகை’’ என அழைக்கப் படுபவர், கைசர்வர்த் என்னும் இடத்தில் செவிலியப் பயிற்சி பெற்று, தானும் தன்னுடன் உள்ள செவிலியரும் சேர்ந்து 1854 – ல் நடந்த கிரிமியன் யுத்தத்தில் சேர்ந்து காயமுற்ற மற்றும் இறக்கும் தருவாயில் உள்ள ஆயிரக்கணக்கான போர் வீரர்களுக்குச் செவிலியப் பணி செய்தனர்.

12. பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் அம்மையார் 1860–ல் லண்டனில் உள்ள புனித தோமையர் மருத்துவமனையில், செவிலியப்பயிற்சிப் பள்ளியை நிறுவினார்.

13. இந்திய அரசு 1854–ல் செவிலிய மகப்பேறு பயிற்சிப் பள்ளிக்குச் சென்னையில் அங்கீகாரம் வழங்கியது.

14. செவிலியரின் நடத்தை கோட்பாடுகள், ஒரு செவிலியரின் நன்னடத்தையையும், அவளுக்கும் நோயாளிக்கும், நோயாளியன் குடும்பத்திற்கும், உள்ள உறவையும், அவர்களது கூட பணி புரிபவர்களுக்கு, சமுதாயத்திற்கும் உள்ள உறவையும் நெறிப் படுத்துகிறது.

15. ஒரு செவிலியப் பணி புரிபவர் சினேகத்துடன், மென்மையான, அமைதியாக, மனமுவந்து சேவை செய்யும் மனப்பான்மையுடனும், நேர்மையுடனும் இருக்க வேண்டும். மேலும் செவிலியர் நம்பத்தகுந்தவராகவும், அறிவுடையவளாகவும், தைரியமுடையளாகவும், ஒத்துப் போகும் தன்மை உடையவராகவும், பரிவுடனும் நடந்து கொள்ள வேண்டும்.

வினாக்கள்

பகுதி அ — ஓரிரு வரிகளில் விடையளி (1 மதிப்பெண்)

1. WHO – விவரித்து எழுது.
2. மருத்துவத்தின் கிரேக்கக் கடவுள் யார் ?
3. பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் எப்போது பிறந்தார் ?
4. சமூக சுகாதாரத்தின் வளர்ச்சிக்கு காரணமானவர்கள் யார் ?
5. பண்புடைய இந்தியாவின் ‘‘அறுவைசிகிச்சையின் தந்தை’’ யார் ?
6. ஆயுர்வேதத்தின் முதல் மருத்துவர் மற்றும் ஆசிரியர் யார் ?

7. சினடோக்கியா (Xenodochia) என்றால் என்ன ?

8. முதல் கிறிஸ்தவ மருத்துவமனையை நிறுவியவர் யார் ?

9. உள் உறுப்புகள் மற்றும் இரத்த சுந்நோட்டத்தைப் பற்றி மிக நன்கு அறிந்தவர் யார் ?

10. சராக்கா (Charaka) எழுதிய புத்தகங்கள் யாவை ?

பகுதி ஆ — சரியான விடையை தேர்வு செய் (1 மதிப்பெண்)

1. நோயை குணப்படுத்திய பழைய கிரேக்க சூரியகடளின் பெயர்

   (அ). அப்பல்லோ (ஆ). அஸ்கிலீபஸ் (இ). ஹீயூஜியா (ஈ). கேலன்.

2. பழமை நாகரீக எகிப்தின் தலைசிறந்த மருத்துவர்

   (அ). அஸ்கிலிபஸ் (ஆ). ஹீயூஜியா (இ). கேலன் (ஈ). இம்ஹார்ட்ப்.

3. விலங்குகளில் பரிசோதனை செய்வதன் மூலம் ஒரு கிரேக்க மருத்துவர் உடல் குறையும் நோயையும் கண்டறிந்தார்.

   (அ). அஸ்கிலிபஸ் (ஆ). ஹீயூஜியா (இ). கேலன் (ஈ). இம்ஹார்டப்.

4. நவீன செவிலியத்தை நிறுவியவர்

   (அ). பேபியோலா (ஆ). பியோபி (இ). பௌலா (ஈ). நைட்டிங்கேல்.

5. விஞ்ஞான பூர்வ மருத்துவத்தின் தந்தை

   (அ). ஹிப்போகிரேட்டிஸ் (ஆ). சராக்கா (இ). சூசுருதர் (ஈ). நைட்டிங்கேல்.

6. முதன்முதலில் வீடுகளில் சென்று நோயுற்றவரை பராமரித்த பெண் மூபப்பர், அவர் நவீன சமுதாய சுகாதார செவிலிக்கு ஒப்பிடலாம்.

   (அ). பேபியோலா (ஆ). பியோபி (இ). பவுலா (ஈ). நைட்டிங்கேல்.

7. மூடநம்பிக்கை, மன குழப்பம் (அலளவஉைஉளைஅ) உண்டான கால கட்டம்

   (அ). முந்தைய கிறிஸ்தவ காலம் (ஆ). இருண்ட காலம் (இ). பழங்காலம் (ஈ). நவீன காலம்.

8. ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் முதல் செவிலியர் பயிற்சி பள்ளியை எந்த நாட்டில் நிறுவினார்.

   (அ). கிரிமியா (ஆ). கெய்சர்வெர்த் (இ). டர்க்கி (ஈ). லண்டன்.

9. ஹாஸ்பிட்டல் என்ற வார்த்தை எந்த லத்தீன் மொழியிலிருந்து எடுக்கப்பட்டது.

   (அ). ஹாஸ்ப்ஸ் (ஆ). ஸாஸ்பிட்டாலிஸ் (இ). நியூடிரியஸ் (ஈ). இவை எல்லாம்.

10. ICM னினால் வெளியிட்டப்பட்ட விதி.

    (அ) கோர்ட் ஆப் எத்திக்ஸ் (Code of ethics).

    (ஆ) கோர்ட் ஆப் காண்டாக்ட் (Code of conduct).

    (இ) ஸ்டேன்டர்ஸ் (Standards).

    (ஈ) இவை அனைத்தும்.

11. இந்திய அரசால் மகப்பேறு செவிலியர் பயிற்சி பள்ளி சென்னையில் அங்கீகாரம் அளிக்கப்பட்ட ஆண்டு.

(அ). 1860 (ஆ). 1853 (இ). 1854 (ஈ). 1850.

12. உடற்கூற்றை பயின்று, பின்னர் கண்புரை நோய்க்கும், குடல் இறக்கத்திற்கும் தேவையான சிகிச்சையை பயின்ற கிரேக்கியர்.

(அ). ஹிப்போகிரேட்ஸ் (ஆ). செல்சியஸ் (இ). கேலோன் (ஈ). சாரக்கா.

13. ஆரம்ப கிறிஸ்துவ காலத்தில், வீட்டுடன் சேர்ந்த மருத்துவமனை எவ்வாறு அழைக்கப்பட்டது

(அ). டயகோனியா (ஆ). ஆர்ப்பனேஜ் (இ). ஜினோடேசியா (ஈ). மூன்றும் இல்லை.

14. கி.மு. 600–700ஆம் ஆண்டில் இந்தியாவில், ஒருவரின் பாடல்கள் மருத்துவர்களையும், நோயாளிகளையும், மற்றும் செவிலியர்களையும், மருத்துவ கவனிப்பு பற்றியும் இருந்தது அவர் யார்,

(அ). அசோகர் (ஆ). சாரகா (இ). திருவள்ளுவர் (ஈ). யேட்ரியஸ்.

15. முதன் முதல் புகழ் பெற்ற மருத்துவராகவும் மற்றும் ஆயுர்வேதத்தின் ஆசிரியராகவும் திகழ்ந்தவர்

(அ). சுஷ்சுருதா (ஆ). யேட்ரியஸ் (இ). சாரகா (ஈ). அசோகா.

16. கிரேக்கிய மருத்துவத்தின் கடவுள்

(அ). அப்போலோ (ஆ). அஸ்லிபியேஷ் (இ). ஹீஜியா (ஈ). கேலன்.

17. ப்யோரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் உறுதிமொழி, அதை ஹிப்போகிரேட்டின் உறுதிமொழியில் இருந்து திருத்தி அமைத்தவர்

(அ). பேபிலே (ஆ). பௌலா சி.எஸ்.ஆர் கேத்தரின் (இ). திருமதி லிஸ்டரா (ஈ). கீரீட்டரி.

18. ஃப்ளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் பிறந்த ஆண்டு

(அ). 15 மே 1820 (ஆ). 12 மே 1820 (இ). 12 மே 1812 (ஈ). 12 மே 1826.

19. நாகரீக காலத்தின் ஆரம்பத்தில் எந்த நாட்டு மக்கள் தடுப்பூசி போடுதலையும், உடற்பயிற்சியையும் பழகினார்கள்.

(அ). ஈ ஜிப்பிட்டியன் (ஆ). சைனிஸ் (இ). கிரேகியா (ஈ). ரோமானியர்கள்.

20. எந்த காலத்தில் தாயத்தும் மந்திரமுமே நோயாளிகளுக்கு நோய் தீர்க்க உபயோகிக்கப்பட்டது.

(அ). மத்திய காலம் (ஆ). ஆரம்ப கிறிஸ்துவ காலம் (இ). இருண்ட காலம்

(ஈ). நவீன காலம்.

பகுதி இ — குறுகிய விடையளி (5 மதிப்பெண்கள்)

1. செவிலியரின் பணிகள்.
2. செவிலியின் தன்மைகள்
3. மருத்துவமனையின் செயல்பாடுகள்.
4. ஃப்ளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் வாக்குறுதி.
5. செவிலியின் அடிப்படை விதிகள்.

பகுதி ஈ — சுருக்கமான விடையளி (10 மதிப்பெண்கள்)

1. செவிலியரின் நன்நடத்தை விதிகள்
2. ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல்
3. உடல்நலம் – விளக்குக. உடல்நலம், நோயுற்ற நிலை காண்டினம் விவரி.

பகுதி உ — விரிவான விடையளி (20 மதிப்பெண்கள்)

1. பண்டைய நாகரீகத்தில் செவிலியம் – விளக்குக.
2. முந்தைய கிறிஸ்துவ காலத்தில் (Early Christian Era) செவிலியத்துறை எவ்வாறு முன்னேற்றம் கண்டது விவரி.
3. நவீன செவிலியத்துறையின் வளர்ச்சியைப் பற்றி எழுதுக.
4. இந்தியாவில் செவிலியத்துறை முன்னேற்றம் பற்றி விவரி.

✧ ✧ ✧

அத்தியாயம் – 2

உடல் கூறும் உடல் இயலும் (Anatomy and Physiology)

உடல் அமைப்பு (Anatomy) : மனித உடலின் அமைப்பைப் பற்றி படிக்கும் பிரிவு

உடல் இயங்கும் விதம் : உடல் இயங்கும் விதம் மற்றும் அதன் பணிகளைப் பற்றி படிக்கும் பிரிவு

முழுமையான உடல்

உடல் என்பது அற்புதமாக அமைக்கப்பட்ட பலதரப்பட்ட பணிகளைச் செய்யும் ஒரு முழுமையான இயந்திரம். ஒவ்வொரு உறுப்பும் தனது பணியைச் செய்ய சிறப்பாக அமைக்கப்பட்டது. ஒவ்வொறு உறுப்பும், பிற உறுப்புகளுடன் இணைந்து முழு உடலுக்கும் தேவையான பணிகளைச் செய்கிறது.

நேராக நின்று கைகளைத் தொங்கவிட்டு உள்ளங்கைகளை முன்புறம் திருப்பி வைத்துக் கொண்டிருக்கும், ஒருவரைப் பார். அந்த தோற்றம் உடற்கூற்று இயல் தோற்றம் (anatomical position). உடல் என்பது தலை, கழுத்து, முண்டம் (நடு உடல்) மேற்புற நீண்ட எலும்புகள் (கைகள்) கீழ்புற நீண்ட எலும்புகள் (கால்கள்) ஆகியவை அடங்கியது எனக் காணலாம்.

உடல்கூற்று இயலில் பயன்படுத்தப்படும் சொற்களும், விளக்கங்களும், கீழே தரப்படுகின்றன.

1. Superior – மேல்
2. Inferior – கீழ்
3. Anterior – முன்புறம்
4. Posterior – பின்புறம்
5. Medial – நடுக்கோட்டுக்கு அருகே
6. Lateral – பக்கவாட்டில்
7. Proximal – தலைக்கு அருகே, மூல இடத்துக்கு அருகே
8. Distal – தலையிலிருந்து அல்லது மூல இடத்திலிருந்து தூரத்தில்
9. External – வெளிப்புறம் அல்லது முண்டத்தின் நடுவிலிருந்து தூரத்தில்
10. Internal – உட்புறம் அல்லது முண்டத்தின் நடுவிலிருந்து அருகில்
11. Superficial – உடலின் மேற்புறத்திற்கு அருகில்
12. Deep – உடலின் உட்புறம், உடலின் மேற்புறத்திலிருந்து மிகவும் உள்ளே

உடலில், உறுதியான எலும்புகளால் ஆன கூடு உள்ளது. அதற்கு எலும்புக்கூடு என்று பெயர். எலும்புக்கூடானது, தசைகளும், வேறு மெல்லிய, திசுக்களும் மூடப்பட்டு, வெளிப்புறத்தில் தோலினால் மூடப்பட்டுள்ளது.

உடலின் குழிவுகளும் அவற்றின் உள்ளே இருப்பவைகளும்

எலும்பினால் ஆன பகுதிகளின் இடையே உள்ள இடம் குழிவுகள் எனப்படும். இவற்றுள் முக்கியமான உள் உறுப்புகள் பாதுகாக்கப்படுகின்றன.

1. **தலைபுறக் குழிவு (Cranial Cavity)** அல்லது மண்டை ஓடு இதற்குள் மூளை இருக்கிறது.

2. **மார்புக்கூட்டு குழிவு (Thorasic cavity)**

   (அ) நுரையீரல்கள்

   (ஆ) மூச்சுக் குழலும், மூச்சுக் கிளைக் குழல்களும் ஆகிற காற்றுப்பாதை

   (இ) உணவுக்குழல் இது மூச்சுக் குழலின் பின்புறம் இருப்பது.

   (ஈ) இருதயம்

   (உ) பெரிய இரத்தக் குழாய்கள் மற்றும்

   (ஊ) நெஞ்சு குழல் (நீண்ட நிண நீர் நாளம்) உள்ளன.

3. **வயிற்குக் குழிவு:** இது உதரவிதானம் எனப்படும். கூம்பு வடிவத் தசையினால் மார்புக் குழியிலிருந்து பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இதனுள் அடங்கியவை

   (அ) இரைப்பை

   (ஆ) பெருங்குடல்

   (இ) சிறுகுடல்

   (ஈ) கல்லீரல்

   (உ) மண்ணீரல்

   (ஊ) சிறுநீரகம்

   (எ) சிறுநீர்க் குழாய்கள்

   (ஏ) கணையம்

4. **இடுப்புக் குழிவு**

   கீழ்வருவன இவற்றுள் அடங்கும்.

   (அ) இனப்பெருக்க உறுப்புகள்

   (ஆ) சிறுநீர்ப்பை – இது காலியாக இருக்கும் போது இடுப்புக் குழிவிலும், சிறுநீர் நிறைந்திருக்கும் போது வயிற்றுக் குழிவு வரை உயர்ந்தும் இருக்கும்.

   (இ) மலக்குடல்

செல்களும் திசுக்களும்

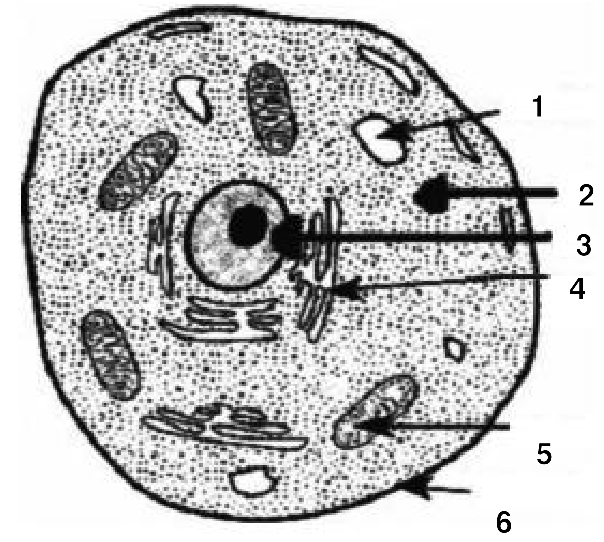
மனித உடல் உட்பட எல்லா உயிருள்ள பொருட்களும், உயிருள்ள செல்களினால் ஆனவை. உடலானது செல்கள் என்றும் அலகு கொண்டு உடல் கட்டப்பட்டுள்ளது.

ஒரு பெரிய கட்டடம் கட்டப்படுவதற்குரிய பல வகையான பொருள்கள் பயன்படுத்துவது போல மனித உடலிலும் பல வகையான செல்கள் காணப்படுகின்றன.

செல் ஒன்றின் அமைப்பு

செல் என்பது கீழ்கண்ட பகுதிகள் உடையது

1. செல் சவ்வு (செல்லின் வெளிப்போர்வை)
2. புரோட்டாபிளாசம் (செல்லின் முக்கிய பொருள்
3. உட்கரு (செல்லின் செயல்களுக்கு காரணமானது)



படம் .2.1 செல்களின் அமைப்பு

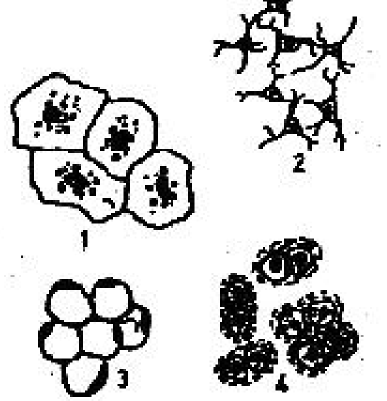
1) வெற்றிடம்
2) சைட்டோபிளாசம்
3) உட்கரு
4) எண்டோபிளாஸ்மிக் ரெட்டிகுலம்
5) மைட்டோகாண்டிரியான்
6) செல் ஜவ்வு

செல்களின் பணிகள்

1. செரிமானம் – உணவின் ஊட்டப் பொருள்களை உட்கிரகித்தல்
2. கழிவு நீக்கம் – கழிவுப்பொருள்களை வெளியேற்றுதல்
3. மூச்சுவிடுதல் – ஆக்ஸிஜனை வாங்கிப் பயன்படுத்துதலும் பிறகு கரியமில வாயுவை வெளியிடுதலும்
4. வளர்ச்சியும் பழுது பார்த்தலும்
5. சில செல்கள் அசையும் – சில செல்களுக்கு சிறப்பான பணிகள் உண்டு
6. இனப்பெருக்கம் – செல் ஒன்று இரண்டாகப் பிரிவதன் மூலம் உண்டாவது

திசுக்கள்

ஒரு குறிப்பிட்ட வகை செல்கள் சேர்ந்து அதனால் உண்டாகும் பொருள்கள் திசுக்கள் எனப்படும். செல்கள் பல வகைப்படும். எந்த வகையான செல்கள் ஒன்று கூடி இருக்கின்றனவோ அதற்கு ஏற்றவாறு திசுக்கள் வேறுப்பட்டு இருக்கும்.



1. மேல் தோல் திசுக்கள்
2. இணைப்புத் திசுக்கள்
3. கொழுப்பு திசுக்கள்
4. குருத்தெலும்பு திசுக்கள்

படம் 2.2 திசுக்களின் வகைகள்

மனித உடலில் உள்ள திசுக்களின் முக்கியமானவை நான்கு

1. மேல் தோல் உறை திசு – இது உடலின் மேல் நான்கு தோலாகவும், உட்புறச் சவ்வுகளாகவும், சுரப்பிகளாகவும் உள்ளன.

2. இணைக்கும் திசு – பல்வேறு பகுதிகளை ஒன்று சேர்த்துக் கட்டுக் கோப்பாக அதன் அதன் இடத்தில் இருக்க உதவுவது. இணைக்கும் திசுக்கள் பலவகைப்படும். அவை கொழுப்புத் திசுக்கள், நெகிழும் (Elastic) திசுக்கள், இரத்த நிணநீர்த் திசுக்கள் (திரவ வடிவில் இருப்பவை).

3. தசைத் திசுக்கள் – உறுப்புகள் அசைவதற்கு காரணமாகச் சுருங்கும் தன்மையுள்ள திசுக்கள்.

4. நரம்புத் திசுக்கள் – நரம்பு உணர்ச்சிகளை அனுப்புவது.

உறுப்புகளும் மண்டலங்களும்

திசுக்கள் ஒன்று சேர்ந்து உறுப்புக்களை உண்டாக்குகிறது. இதயம், நுரையீரல்கள், மூளை, கல்லீரல் போன்றவை உறுப்புகள். இந்த ஒவ்வொரு உறுப்பும் குறிப்பிட்டவகைத் திசுக்களால் உண்டாக்கப்பட்டுள்ளது. அதனால் அந்த உறுப்பு ஒரு குறிப்பிட்ட சிறப்பான பணியைப் புரிகிறது.

மண்டலம் என்பது சில உறுப்புகளின் தொகுதியாகும். ஒவ்வொரு மண்டலமும் உடலின் முக்கிய பணிகளில் ஒன்றைச் செய்கிறது. கீழ்காணும் பட்டியலில் ஒன்பது மண்டலங்களாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. உடலில் இந்த மண்டலங்கள் எல்லாம் ஒன்றாக இணைந்து செயல்படும் போது உடல் ஆரோக்கியமாக இருக்கிறது.

எண்	உடலின் மண்டலங்கள்	பணிகள்
1.	எலும்பு மண்டலம்	உடல் அமைப்புக்குத் துணைபுரியும்
2.	தசை மண்டலம்	உடல் இயக்குதல், வெப்பம் உண்டாக்குதல்
3.	நரம்பு மண்டலம்	உடலின் செயல்களை கட்டுப்படத்துதல்
4.	இரத்த ஓட்ட மண்டலம்	உணவு ஆக்சிஜன் மற்றும் கழிவுப் பொருள்களை எடுத்துக் செல்லுதல்
5.	மூச்சு மண்டலம்	ஆக்சிஜனை உடலுக்குள் செலுத்தி கார்பன்–டை–ஆக்சைடை வெளியேற்றுதல்
6.	ஜீரண மண்டலம்	உணவைப் பெற்றுக்கொண்டு உடலின் செல்கள் பயன்படுத்திக்கொள்வதற்காக உணவில் உள்ள ஊட்டப்பொருள்களைப் பல வகையாக உட்கிரகித்தல்
7.	கழிவு மண்டலம்	கழிவுப் பொருள்களை உடலிலிருந்து வெளியேற்றுதல்
8.	நாளமில்லாச் சுரப்பிகள்	மண்டலம் செல்களைக் செயல்படும்படி தூண்டும் ஹார்மோன்களை உற்பத்தி செய்தல்
9.	இனப்பெருக்க மண்டலம்	புதிய ஒருவர் பிறக்க வழி செய்தல்

தசை எலும்பு மண்டலம்

எலும்புக்கூடு என்பது உடலில் உள்ள எலும்பால் ஆன கட்டகம். மனித எலும்புக்கூடு உடல் நேராக நிற்கத் தாங்கி உதவும் வகையிலும் உடல் எளிதாக இயங்க உதவும் வகையிலும் அற்புதமாகச் செய்யப்பட்டுள்ளது.

எலும்புக்கூட்டின் அமைப்பும், பணிகளும்

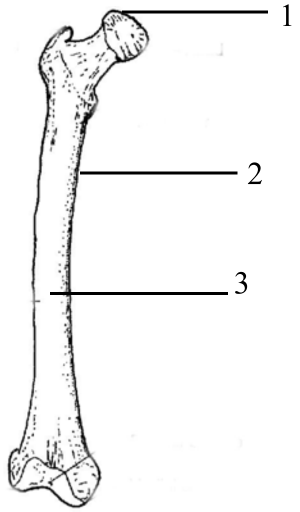
வளர்ச்சியடைந்த ஒருவரின் எலும்புக்கூடு 206 தனித்தனி எலும்புகளால் ஆனது. மூட்டுகளில் எலும்புகள் இணைந்து இருக்கக் குருத்தெலும்புகளும், தசைநார்களும் உதவுகின்றன.

எலும்புக்கூட்டின் பாகங்கள் ஆவன.

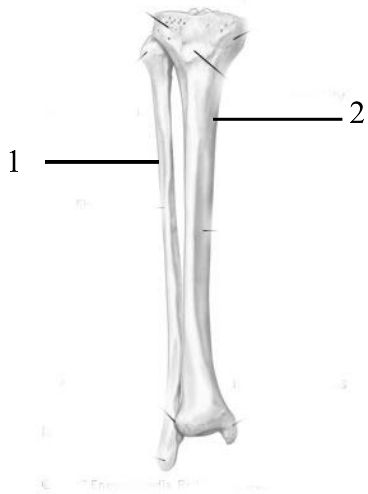
1.	மண்டை ஓடு	29எலும்புகள் மொத்தம் (நடுக்காது எலும்பும், வளைந்த தாவடி எலும்பும் சேர்த்து)
2.	தண்டு வடம்	26 தனித்தனி எலும்புகள்
3.	மார்புக்கூடு அல்லது மார்பு	25 (12 ஜோடி விலா எலும்புகளும், ஒரு மார்பு எலும்பும்)
4.	கை எலும்புகள் ஒவ்வொன்றிலும் 32	64
5.	கால் எலும்புகள் ஒவ்வொன்றிலும் 31	62
	மொத்தம்	**206**

எலும்பின் வகைகள்

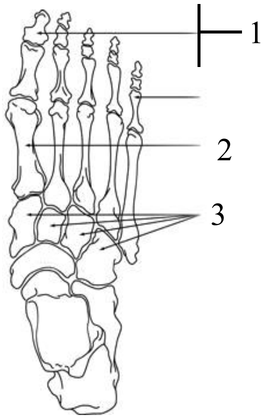
1. **நீண்ட எலும்புகள்** – இவை கைகள், கால்கள், விரல்களில் உள்ளன. இவை நெம்புகோல்கள் போல் இருந்து உறுப்புகளை அசைக்கின்றன.
2. **சிறு எலும்புகள்** – மணிக்கட்டு, கணுக்காலில் உள்ளவை.
3. **தட்டை எலும்புகள்** – விலா, தோள்பட்டை, மண்டை ஓட்டுக்குரிய எலும்புகள்
4. **ஒழுங்கற்ற எலும்புகள்** – முக எலும்புகள், முதுகு எலும்புத் தொடர் எலும்புகள் போன்றவை.



படம் 2.3 நீளமான எலும்பு
1. ஹையலின் குருத்தெலும்பு
2. பெரியோஸ்டியம் 3. மெடுலரி கேவிட்டி



படம் 2.4(அ) குட்டை எலும்பு
1. டிபியா 2. பிபுலா



படம் 2.4 (ஆ) குட்டை எலும்பு

1. பேலன்ஜஸ்
2. மெட்டா டார்ஸஸ் எலும்பு
3. டார்ஸஸ் எலும்பு

எலும்புக் கூட்டின் பணிகள்

1. உடம்புக்கு ஆதாரமாக இருந்து வடிவம் தருகிறது
2. உள் உறுப்புகளைப் பாதுகாக்கிறது
3. தசைகளின் உதவியுடன் உடல் அசைவுகளை உண்டாக்குகிறது.
4. இரத்த அணுக்களை உருவாக்குகிறது.

எலும்புத்திசுவின் அமைப்பு

1. பெரியாஸ்டியம் – இது எலும்பின் மேல் உறை. இதில் இரத்தக்குழாய்களும், நரம்புகளும் செல்கின்றன.
2. அழுத்தமான எலும்பு (Compact Bones) – கால்சியம், பாஸ்பரஸை முக்கியமாகக் கொண்ட இது, எலும்புத் திசுவின் கடினமாக வெளிப்புற அடுக்காகும்.
3. கான்சலஸ் எலும்பு – இந்த எலும்பின் உட்புறம் கடற்பஞ்சு போன்ற அமைப்பு கொண்டது. இதில் நுண்ணிய இடைவெளிகள் இருக்கும். எலும்பு லேசாக இருக்க இது உதவுகிறது.
4. எலும்பு மஜ்ஜை

   இது எலும்புக்குள் இருக்கும் மென்மையான திசு.

   (அ) சிவப்பு மஜ்ஜை

   கான்சலஸ் எலும்புக்குள் உள்ள இடைவெளியில் இது நிறைந்து உள்ளது. சிவப்பு எலும்பு மஜ்ஜை, இரத்தத்தின் சிவப்பு அணுக்களையும், வெள்ளை அணுக்களையும் உற்பத்தி செய்கிறது.

   (ஆ) மஞ்சள் மஜ்ஜை

   இது முக்கியமாகக் கொழுப்புச் செல்களினாலானது. மஞ்சள் எலும்பு மஜ்ஜை நீண்ட எலும்புகளின் தண்டுப்குதியின் உட்புறத்தை நிரப்பியுள்ளது. இதனால் எலும்பு லேசாக உள்ளது.
5. குருத்தெலும்பு

   உறுதியான எளிதில் வளையும். கடினமாக ரப்பர் போன்ற திசுவாகிய இது, சில எலும்புகளுடன் சேர்க்கப்பட்டிருக்கும். (உ.ம். மூக்கின் நுனி, விலாக்களின் நுனி)

6. தசை நார்கள்

இது உறுதியான நார்போன்ற திசிக்களினால் ஆனது. இரு எலும்புகளைச் சேர்த்து வைத்து அவைகள் அசைவதற்கு இடங்கொடுத்து இருக்க உதவுகிறது.

மண்டை ஓடு

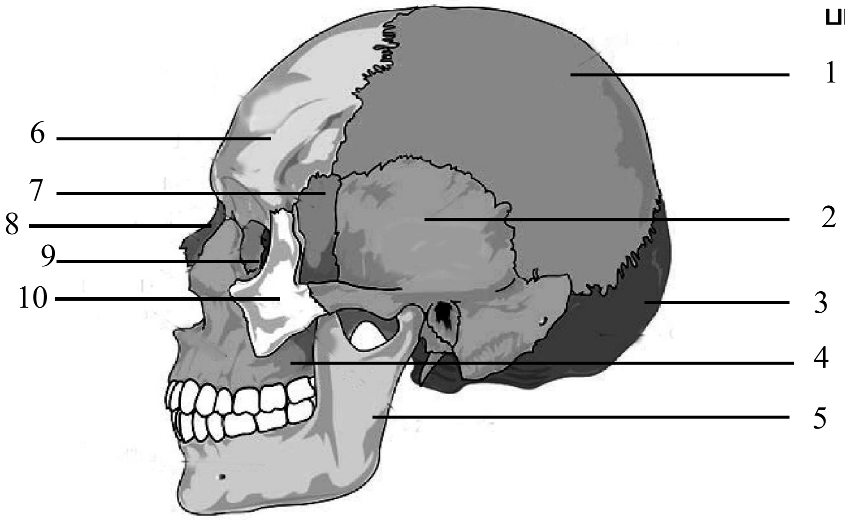
மண்டை ஓடு இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது

1. **மண்டை ஓடு (The Cranium)** இது ஒரு பெட்டி போன்றது. இதில்தான் மூளை நன்கு பாதுகாக்கப்படுகிறது.
2. **முக எலும்புகள்**

மண்டை 8 எலும்புகளால் ஆனது, அவையாவன

ஒரு நெற்றி (Frontal) எலும்பு - இது நெற்றியாக அமைகிறது, கண்களைப் பாதுகாக்க உதவுகிறது.

இரண்டு உச்சி (parietal) எலும்புகள், மண்டை ஓட்டின் உச்சியில் பக்கத்துக்கு ஒன்றாக அமைந்து நடுப்பகுதியில் சேர்ந்து உள்ளவை.



படம் 2.5 மண்டை ஓடு

1. உச்சி எலும்பு
2. பொட்டெலும்பு
3. பின்தலை எலும்பு
4. மேல்தாடை எலும்பு
5. கீழ்த்தாடை எலும்பு
6. நெற்றி எலும்பு
7. வெளவால் எலும்பு
8. கண்ணீர் குழாய் எலும்பு
9. சல்லடை எலும்பு
10. மாலார் எலும்பு

இரண்டு பொட்டு (Temporal) எலும்புகள்– உச்சி எலும்பின் கீழ்ப்புறத்தில் வலது இடது பக்கத்துக்கு ஒன்றாக உள்ளவை. இவை காதின் உட்பகுதிகளைக் பாதுகாக்கிறது.

ஒரு பின்தலை (Occipital) எலும்பு (பிடரி) – இது தலையின் பின்புறம் இருப்பது, இது மண்டை ஓட்டின் அடிப்புறப்பகுதி. தண்டுவடம் இதன் வழியே செல்வதற்காக இதில் ஒரு பெரிய துவாரம் உள்ளது.

ஒரு வெளவால் (Sphenoid) எலும்பு

வெளவால் இறக்கை விரிந்த நிலையில் உள்ளது போன்ற தோற்றமுடையது. மண்டை ஓட்டின் அடிப்புறத்தின் ஒரு பகுதி. பிட்யூட்டரி சுரப்பி அமர்வதற்கு சிறிய பீடம் உடையதாகவும், இரத்தக் குழாய்களும், மண்டை நரம்புகளும் செல்வதற்குச் சில துவாரங்களையும் கொண்டது.

ஒரு சல்லடை (Ethmoid) எலும்பு

மூக்கின் உச்சியிலும், கண்களுக்கு நடுவிலும் உள்ளது. வாசனை அறியும் நரம்புகள் மூளைக்கு இதன் வழியாகச் செல்வதற்கு அதில் பல சிறிய துளைகள் உள்ளன.

முகம் கீழ்கண்ட 14 எலும்புகளை உடையது

- ❖ இரண்டு மூக்கு (Nasal) எலும்புகள் – மூக்கின் மேடு இதனால் ஆனது
- ❖ இரண்டு கண்ணீர் குழாய் எலும்புகள்
- ❖ இரண்மு கன்ன (Cheek) எலும்புகள்
- ❖ இரண்டு மேல்தாடை (Upper Jaw) மாக்ஸிலரி எலும்புகள், மேல் பற்கள் இதில் உள்ளன.
- ❖ இரண்டு மேல் கன்னம் (palate) எலும்புகள் மேல்தாடை எலும்புடன் சேர்ந்து கடினமான கன்னத்துடன் அமைந்துள்ளது.
- ❖ இரண்டு சுருள் (Curled) எலும்புகள், மூக்குச் சுவரின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் உள்ளவை.
- ❖ இரண்டு (Vomer) எலும்புகள் கன்னத்துடன் சேர்ந்து மூக்கு இடைச்சுவராக அடைகிறது.
- ❖ ஒரு கீழ்த்தாடை (Lower Jaw) மாண்டிபிள் எலும்பு

கீழ்ப்பல்வரிசை உள்ள கிடைமட்டப் பகுதியும், பொட்டெலும்புடன் சேரும் செங்குத்துப்பகுதியும் அடங்கியது இது.

கீழ்த்தாடை எலும்பு தவிர, மண்டை ஓட்டின் எல்லா எலும்புகளும் மண்டை ஓட்டுப் பொருந்துவாய் எனப்படும் நிலையான இணைப்பால் வலுவாக ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

காற்றுச் சிற்றறைகள் அல்லது குழிகள் (Sinuses)

மண்டை ஓட்டின் சில எலும்புகளில் `Sinuses'எனப்படும் குழியான அறைகள் உள்ளன. அவை மூக்குடன் இணைந்து உள்ளன காற்று அவற்றில் நிரம்பு உள்ளன. இந்தக் காற்று அறைகள் மண்டை ஓட்டை எடை குறைந்ததாகச் செய்வதுடன், குரல் ஒலிக்குத் துணை செய்கின்றன.

முக்கியமான காற்றுச் சிற்றறைகள் கண்களுக்கு மேல் உள்ள நெற்றி எலும்புக்குழிகள் ஆகும். பெரிய தாடை உள் வளைவுக் காற்றுச் சிற்றறைகள் என்பவை மேல் தாடையின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் உள்ளன.

ஹையாய்டு (Hyoid) எலும்பு

இந்தச் சிறிய குதிரை லாட வடிவமுள்ள எலும்பு, கழுத்தின் மேற்புறத்தில் உள்ளது. நாக்கின் தசை இந்த எலும்புடன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

முதுகெலும்புத் தொடர்

முதுகெலும்புத் தொடர் (Spine) அல்லது 'முதுகெலும்பு' என்பது எலும்புக்கூட்டின் நடுப்பாகும். இது தலையைத் தாங்கிக் கொண்டும், தண்டு வடத்தைத் தன்னுள் அடங்கிக் கொண்டும் உள்ளது. இது முதுகெலும்பு எனப்படும் 33 ஒழுங்கற்ற எலும்புகளைக் கொண்டது. எனினும் சில எலும்புகள் ஒன்றாக இணைந்து உள்ளதால் உண்மையில் 26 தனித்தனி எலும்புகள் சேர்ந்து முதுகு எலும்புத்தொடரை உண்டாக்குகின்றன.

முதுகெலும்புத் தொடரின் பகுதிகள் பின்வருமாறு

ஏழு கழுத்து முள்ளெலும்புகள் (Cervical) கழுத்துப் பகுதியில் உள்ளன. அவற்றுள் முதல் இரண்டும் அட்லஸ் (atlas) அச்சு (axis) எனப்படும். தலையை மேலும் கீழும் அசைக்கவும், திருப்பவும் உதவுகின்றன.

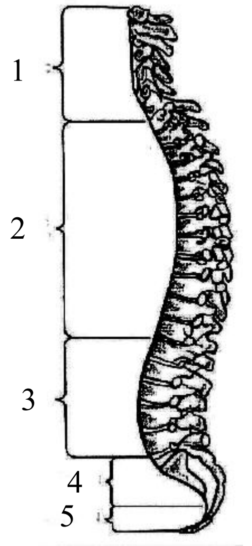
பன்னிரெண்டு மார்பு (Dorsal or thoracic) முள்ளெலும்புகள் மார்புக்குப் பின்புறம் உள்ளன. இந்த முள்ளெலும்புகளுடன் விலா எலும்புகள் இணைந்துள்ளன.

ஐந்து இடுப்பு (Lumbar) எலும்புகள். இடுப்புப் பகுதியில் உள்ள இவை பெரிய உறுதியான எலும்புகள் இவை தாங்கிக்கொள்வதற்காக உள்ளன.

ஐந்து பீடிகை (Sacral) முள்ளெலும்புகள் இவை ஒன்றாகச் சேர்ந்து பீடம் வடிவம் பெற்றுள்ளன. இது முக்கோண வடிவில் முன்புறம் துளை அமைப்புக் கொண்டது. பீடிகை என்றும் இது, இடுப்பு அமைப்புக்கு உதவுகிறது.

படம் 2.6 முதுகெலும்புத் தொடர்

1. கழுத்து பகுதி
2. மார்பு பகுதி
3. இடுப்பு எபகுதி
4. பீடிகைபகுதி
5. வால் முள் பகுதி



நான்கு சிறிய எலும்புகள் வால் (Coclyx) முள்ளெலும்புகள். இவை வால் பகுதியில் இணைக்கப்பட்டு முக்கோண வடிவம் கொண்டவை. இது பீடிகை முள்ளெலும்பின் கீழ்ப்குதியுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

எலும்பிடைத் தட்டுகள் (Intervertebral discs)

முள்ளெலும்பு உடல்களுக்கு இடையில், குருத்தெலும்பினால் ஆன கனமான திண்டுகள் போன்றவை உள்ளன. இவை தட்டுகள் எனப்படும் முதுகுத்தண்டு எலும்புகளுக்கிடையே அசைவுகள் ஏற்படவும், அதிர்ச்சி தாங்கிகளாகவும் இவை உதவுகின்றன.

இந்த முள்ளெலும்புகள், தசைநார்கள் ஒன்று சேர்க்கப்பட்டு, அது முதுகுடனும், பக்கவாட்டு முட்களுடனும் இணைக்கப்பட்ட தசையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

முதுகெலும்புத்தொடரின் பணிகள்

1. அசைவு : முன்னும் பின்னும் ஒரு பக்கத்திலிருந்து மறுபக்கம் தலையை மேலும் கீழும் அசைத்தல், தலையைத் திருப்புதல் இதனால் சாத்தியமாகிறது. ஏனெனில் முதுகுத்தண்டு ஒரே எலும்பால் ஆக்கப்படாமல் பல சிறிய எலும்புகளால் ஆகி அவற்றின் இடையிலே குருத்தெலும்பால் ஆன திட்டுகள் உள்ளன. அதனால் அசைவு சாத்தியமாகிறது.

2. தாங்குதல் : முதுகுத்தண்டு தலையின் பாரத்தையும், வயிற்றின் உள்ள உறுப்புகளையும் தாங்கிக் கொள்கிறது.

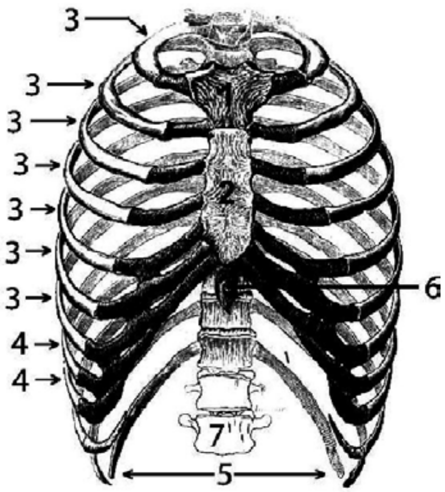
3. பாதுகாப்பு : முதுகெலும்புக் கோர்வையில் நெடுகச் செல்லும் வாய்க்கால் போன்ற பகுதி அதில் இருக்கும் தண்டு வடத்துக்கு பாதுகாப்பாகவும், எலும்பிடைத் தட்டுகளில் உள்ள திண்டு போன்ற பகுதிகளால் அடி படாமலும் பாதுகாக்கிறது.

4. சமன்நிலை : முதுகுத் தண்டில் உள்ள வளைவுகளை நிமிர்ந்து நேராக நிற்கையில் சமன்நிலையில் நிற்க (Balance) முடிகிறது.

மார்புக்கூடு

மார்புக் கூடு என்பது மார்பெலும்பும் (Sternum) விலா எலும்பைச் சார்ந்த குருத்தெலும்பு ஆகியவற்றை முன்புறத்திலும், விலா எலும்புகளைப் பக்கவாட்டிலும் 12 முதுகைக் சார்ந்த முன்னெலும்புகள் பின்புறத்திலும் கொண்டு அமைந்ததாகும்.

மார்பெலும்பு என்பது ஒரு தட்டையான எலும்பு முளை கீழ் நோக்கி உள்ள கத்திபோன்ற வடிவம் கொண்டது. அதை மார்பெலும்பின் கீழ்க் கோடி (சிபிஸ்–டெர்னம்) என்று அழைக்கப்படும். குருத்தெலும்பால் ஆனது. கைப்பிடி போன்றுள்ள அதன் மேற்பகுதி இரு விரை எலும்புடனும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது, விலா எலும்பைச் சார்ந்த குருத்தெலும்பு என்பவை சார்பெலும்பின் பக்கவாட்டிலும், உண்மை விலா எலும்புடனும் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.



படம் 2.7 மார்புக் கூடு

1. மார்பு எலும்பு
2. மார்பு எலும்பு
3. உண்மை விலா எலும்புகள்
4. பொய் விலா எலும்புகள்
5. மிதக்கும் விலா எலும்புகள்
6. குத்துவால் விலா எலும்புகள்
7. இடுப்பு முள் எலும்பு

மார்புக் கூட்டின் பணிகள்

1. இருதயம், நுரையீரல், ஈரல், இரைப்பை, மண்ணீரல் ஆகியவைகளுக்குப் பாதுகாப்பு அளித்தல்.
2. தோள்பட்டை எலும்புகள், மூளைகள் ஆகியவைகளைத் தாங்கும் ஆதாரமாக இருத்தல்.
3. மூச்சு விடுவற்கு முக்கியமானது ஆதல்.

கை எலும்புகள்

ஒவ்வொரு கை எலும்பிலும் 32 எலும்புகள் உள்ளன

- ❖ காரை எலும்பு இவை இரண்டும், இவை போலவே மறு பக்கத்தில் உள்ளவையும் சேர்ந்து தோள்பட்டை எலும்பு வளையமாக உள்ளன.
- ❖ தோள்பட்டை எலும்பு
- ❖ மேல் கை எலும்பு (Humerus)
- ❖ முன்னங்கை வெளி எலும்பு (Radius)
- ❖ முன்னங்கை உள் எலும்பு (ulna)
- ❖ மணிக்கட்டு எலும்புகள் (Carpall bones)

- ❖ விலா எலும்புகள் (Phalanges)
- ❖ உள்ளங்கை எலும்புகள் (meta carpus)
- ❖ காரை எலும்பு (Scapula) பக்கத்துக்கு ஒன்றாக இருக்கும்

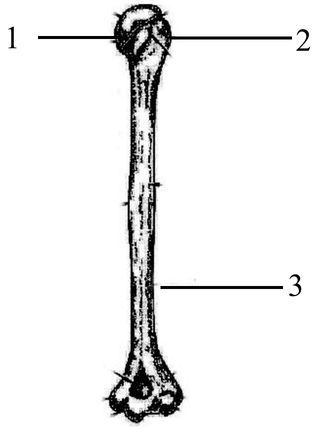
காரை எலும்பு

இது ஒரு பெரிய எலும்பு இரண்டு வளையமாக கொண்டு இருக்கும். இதன் உள் முனை மார்பு எலும்புடன் இணைந்து இருக்கும். இதை கழுத்தின் கீழ் மற்றும் முன்பகுதியில் உணரலாம். இது தோள் பட்டை எலும்பை அதன் இடத்தில் வைக்கிறது. இது உடைந்தால் தோள்பட்டை எலும்பு நிலை இழந்து விடும்.

தோள் பட்டை

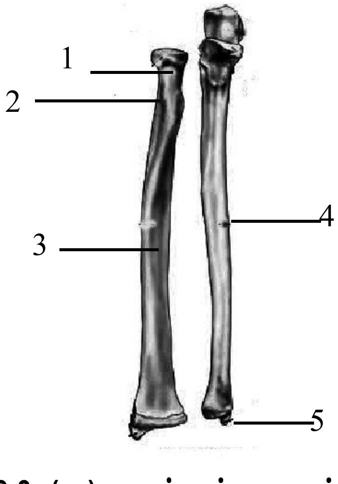
இது மார்புக் கூட்டின் பின்புறமாக மேலே, வெளிப்புறமாக அமைந்துள்ளது. இது ஒரு பெரிய, தட்டையான முக்கோண வடிவமானதும் அதன் பின்புறத்தில் ஒரு விளிம்பு அல்லது கூர்முனை கொண்டதாகவும் இருக்கும். தோள்பட்டை மூட்டு அமைய இது உதவுகிறது.

- ❖ **மேல்கை எலும்பு :** இது ஒரு நீண்ட எலும்பு, உருண்டையாக இருக்கும். இதன் தலை பகுதி தோளுடனும் அகன்று இருக்கும், இதன் கீழ்ப்பகுதி முழங்கை மூட்டிலும் இருக்கும். முன்னங்கையின் வெளிஎலும்பும், உள் எலும்பும் முழங்கை மூட்டிலிருந்து மணிக்கட்டு வரை நீண்டு இருக்கும்.
- ❖ **மணிக்கட்டு :** இதன் 8 எலும்புகளும் 'பிராக்ஸிமல்' , 'டிஸ்டல்' என்றும் இரண்டு வரிசைகளில் வரிசைக்கு 4 எலும்புகளாக உள்ளன.
- ❖ உள்ளங்கை எலும்புகள் 5 நீண்ட எலும்புகள் உள்ளன. இவற்றின் அடிப்பரப்புகள் டிஸ்டல் மணிக்கட்டு எலும்புகளுடனும் இவற்றின் தலைப்பகுதிகள் பிராக்ஸிமல் விரல் எலும்புகளுடனும் இணைந்துள்ளன.
- ❖ விரல் எலும்புகள் நீண்ட எலும்புகளாக இருக்கும். கட்டை விரலில் 2 விரல் எலும்புகளும் மற்ற விரல்களில் மூன்று விரல் எலும்புகளும் உள்ளன.



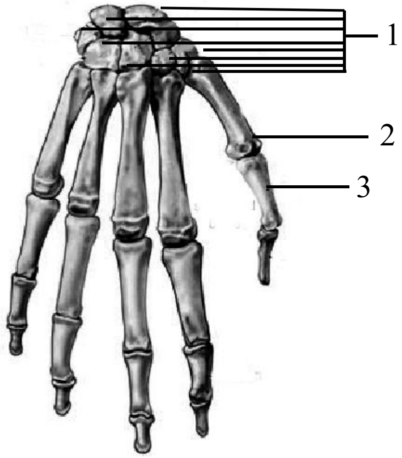
படம் 2.8 (அ) மேல் கை எலும்பு

1. தலை பாகம்
2. கழுத்து பாகம்
3. உடல் பாகம்



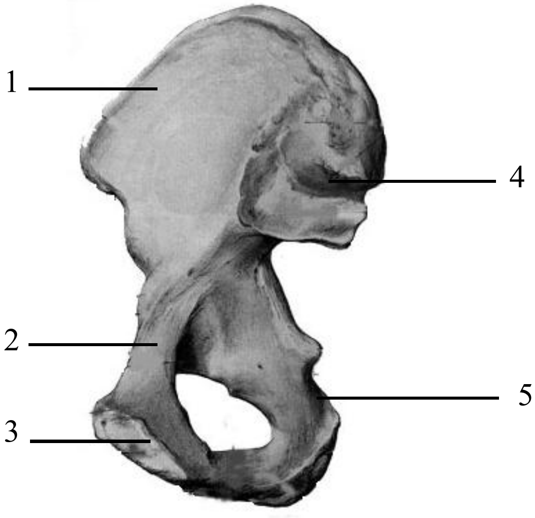
படம் 2.8 (ஆ) முன்னங்கை உள் எலும்பு மற்றும் வெளி எலும்பு

1. ரேடியஸின் தலைபாகம்
2. ரேடியஸின் கழுத்து பாகம்
3. ரேடியஸின் உடல் பாகம்
4. அல்னாவின் உடல் பாகம்
5. அல்னாவின் தலைபாகம்



படம் 2.9 கை எலும்புகள்

1. மணிக்கட்டு எலும்புகள் – 8
2. உள்ளங்கை எலும்புகள்–5
3. விரல் எலும்புகள் – 14



படம் 2.10 இடுப்பெலும்புகள்

1. இலியம்
2. பியூபிஸ்
3. ஸிம்பிஸிஸ் பியூபிஸ்
4. ஸாகரோ இலியாக் மூட்டு
5. இஸ்கியம்

கால் எலும்புகள்

ஒவ்வொரு கால் எலும்புகளிலும் 31 எலும்புகள் உள்ளன

- ஒரு இடுப்பெலும்பு (innominate)
- ஒரு தொடை எலும்பு (Femur)
- ஒரு முழங்கால் சில்லு (patella)
- இரண்டு கீழ்க்கால் எலும்புகள் (டிபியா, (1), பிபுலா (1))
- ஏழு கணுக்கால் எலும்புகள் (Tarsal)
- ஐந்து உள்ளங்கால் எலும்புகள் (Metatarsal)
- பதினான்கு விரல் எலும்புகள்

1. இடுப்பு எலும்புகள், பக்கத்துக்கு ஒன்றாக இருக்கும் இது இடுப்புப் பீடிகை எலும்புடன் சேர்ந்து இடுப்புக் கட்டை உண்டாக்குகின்றன. இடுப்புக் கூடு (pelvis) என்பது பாத்திரம் போன்ற அமைப்புடைய வளையமான எலும்பு இடுப்பு உறுப்புகளைப் பாதுகாப்பதுடன், வயிற்றை தாங்கிப் பிடிப்பதும், இடுப்பு மூட்டின் ஆழமான கிண்ணத்தையும் உடையதாக இருப்பது இதுதான் பெண்களில் இதன் கீழ் பகுதியாகிய உண்மைக் கூபகம் (Lower part) குழந்தை பிறக்கும்போது அதன் தலை இதன் வழியாக வெளியேற வசதியாக இருக்கும். ஆண்களில் இந்த உண்மை கூபகம் நீண்டும், குறுகலாகவும், இருதயம் போன்ற வடிவத்தில் இருக்கும்.

குழந்தை பருவத்தில் இந்த இடுப்பெலும்பு தனித்தனியாக இருக்கும். மூன்று எலும்புகளாக இருந்து, வயது வந்த பிறகு இணைந்து ஒன்றாகிவிடும். ஆகையால் இந்த எலும்பில் மூன்று

1. இலியம் (ileum) என்ற மேற்புறத் தட்டையான பகுதி, பொய்க் கூபகமாகும் (False pelvis)
2. இஸ்கியம் (Ischium) என்ற கடினமான கீழ்ப்பகுதியின் மேல்தான் நாம் உட்காரும்போது உடல் அமர்கிறது.
3. பியூபிஸ் இது முன் பகுதி இரண்டு பியூபிக் எலும்புகள் சேர்ந்து சிம்பிஸிஸ் பியூபிஸ் என்று மூட்டாக ஆகிறது.

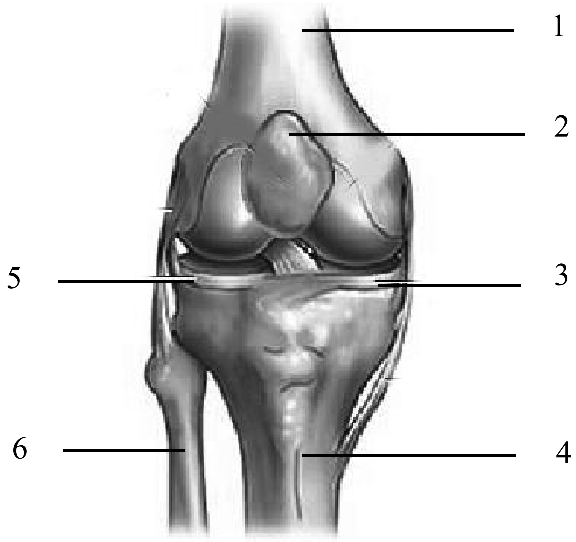
தொடை எலும்பு என்பது மிக நீளமானதும் உறுதியுமான எலும்பு முழங்கால் சில்லு (platella) இது முழங்கால் மூட்டு இருக்குமிடத்தில் முன்புறம் உள்ள சில எலும்பு கீழ்க்கால் உள்ள எலும்பு (Tibia). இது கீழக்காலின் உட்புறமாக இருக்கும் நீண்ட எலும்பு கீழ்க்கால் வெளி எலும்பு பிபுலா (Fibula) என்றும் இது கீழ்க்காலின் வெளிப்புறத்தில் உள்ள நீண்ட மெல்லிய எலும்பாகும். கணுக்கால் எலும்புகள் இது ஏழு சிறிய எலும்புகள். இதில் மிகப் பெரியது குதிக்கால் எலும்பு. மேற்புறம் இருக்கும் எலும்பு, கணுக்கால் மூட்டுடன் சேர்ந்துள்ளது.

உள்ளங்கால், எலும்புகள் பாதத்தின் மேற்புறமாக உள்ள ஐந்து நீண்ட எலும்புகளாகும். கால்விரல் எலும்புகள் கைவிரல் எலும்புகள் போல் இவையும் 14ஆகும். இவை சிறியவை நீண்டவை பெருவிரலில் இரண்டும் மற்ற கால் விரல்களில் மும்மூன்றும் இருக்கும்.

மூட்டுக்களும் தசைகளும்

மூட்டு – மூட்டு என்பது இரண்டு அல்லது பல எலும்புகள் சேரும் இடத்தின் முனையாகும். எலும்புகளை அவற்றின் மூளைகளில் சேர்த்து இணைத்து வைப்பவை. இணைக்கும் திசுக்கள் ஆகும். அவை நார்த்திசுக்கள், குருத்தெலும்புகள், தசைநார்கள், வலிமையாக நாரினால் ஆன நாண் போன்றவை.

தசைக்களினால் தான் உடலின் எல்லா அசைவுகளும் (சில மூட்டுகளில் இருக்கும் எலும்புகள் அசைவது உட்பட) ஏற்படுகின்றன.



படம் 2.11 மூட்டு

1. தொடை எலும்பு
2. முழங்கால் எலும்பு
3. குருத்தெலும்பு
4. கீழ்கால் உள் எலும்பு
5. சைனோவியல் ஜவ்வு
6. கீழ்கால் வெளி எலும்பு

மூட்டுகளின் வகைகள்

1. **நார்த்தன்மையுள்ள மூட்டுகள் –** இவை அசையாத மூட்டுகள் (எ.கா) மண்டை ஓட்டிலுள்ள "தையல்" உள்ளவை. மண்டை ஓட்டு எலும்புகள் ஒன்றோடு ஒன்று தைக்கப்பட்டவை போல அவ்வளவு நெருக்கமாக சேர்ந்துள்ளன.

2. **குருத்தெலும்பு மூட்டுகள் –** இரண்டு எலும்புகள், நார்க்குருத்தெலும்பினால் ஆன திண்டு கொண்டு சேர்க்கப்பட்டுள்ளவை. முதுகுத்தண்டு கோவையிலும் இடுப்பு எலும்புகளிலும் இவைகளைக் காணலாம்.

3. **சைனோவியல் மூட்டுகள் –** இவை தாரளமாக அசைபவை. கை, கால் எலும்புகளிலும், தாடை எலும்பிலும் காணலாம். இவை மிகவும் சிக்கலான அமைப்பு கொண்டவை.

   (அ) அசையும் எலும்புகளின் (articulating bones) முனைகள் மென்மையாக இருக்க, அசைவுத் குருத்தெலும்பால் அவை மூடப்பட்டு இருக்கும்.

   (ஆ) முனை, நார்த்தன்மையான உறையினால் மூடப்பட்டு தசை நார்களால் தாங்கப்பட்டு இருக்கும்.

   (இ) மூட்டில் காணப்படும் குழியில் சைனோவியல் திரவம் உள்ளது. இத்திரவம் உராய்வை நிக்கும். (Lubricating)

4. **பந்து கிண்ண மூட்டு –** ஓர் எலும்பின் பந்து போன்ற உருண்ட முனை மற்றொன்றின் குழியில் பொருந்தி இருப்பது, இது. (எ.கா) தோல், இடுப்பு மூட்டுகள்

   இந்த இரு இடங்களிலும் உள்ள மூட்டுகளுக்குக் கிழ்க்கண்ட அசைவுகள் உள்ளன.

   - ❖ வளைதல்
   - ❖ நீளுதல்
   - ❖ உடலின் மையத்திலிருந்து புறம் போய் அசைதல்
   - ❖ உடலின் மையத்தை நோக்கி வருதல்
   - ❖ திரும்புதல் (அல்லது) வட்டமிடுதல்
   - ❖ வட்டமாகச் சுழலுதல்

5. கீழ் மூட்டு

இதனால் ஏற்படும் அசைவுகள் வளைதலும் நீளுதலும், மட்டுமே (எ.கா) முழங்கை, முழங்கால், விரல் மூட்டுகள்.

6. வழுக்கு மூட்டுகள்

ஒன்றன்மேல் ஒன்றுள்ள எலும்புகள் வழுக்கி வருதல் ஓரளவு தாராளமான அசைவுகள் ஏற்படும், (எ.கா) மூட்டுகள்.

7. மூளை மூட்டு

வட்டமிடுதல், திரும்புதல் என்பவை மட்டும் தான் இந்த மூட்டுகளில் ஏற்படும் அசைவுகள் (எ.கா) தலைதிரும்பும் போது அட்லஸ் எலும்பு பிடர் அச்சின்மேல் சுழலுகிறது. கையைத்திருப்பும்போது, ஆர எலும்பு, முழங்கை எலும்பின்மேல் சுழலுகிறது.

தசை மண்டலம்

தசையின் பணி சுருங்குவதும் அதன்மூலம் அசைவை ஏற்படுத்துவதும் ஆகும். தசை என்பது ஒன்றாகச் சேர்ந்திருக்கும் நார்க்கட்டுகளால் ஆனது. இவை உடலின் சிவந்த சதையாகும்.

தசைகள் மூன்று வகைப்படும்

1 இயக்கு தசைகள் (voluntarcy muscles) இவை எலும்பு மண்டலங்களுடன் இணைக்கப்பட்டு, மூட்டுகள் அசையக் காரணமாகின்றன. அவை இயக்கு தசைகள் என்று அழைக்கப்படுவதற்குக்ககாரணம், அவற்றின் செயல் நமது விருப்பத்தால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. நுண்பெருக்கு ஆடியின் வழியாகப் பார்த்தால் அவை பட்டைக்கோடுகள் உடையவையாகக் காணலாம்.

2. இயங்கு தசைகள் (Involuntary muscles) இவை ஒருவர் நினைத்துக் கட்டுப்படுத்த முடியாமல் தாமாகவே இயங்குபவை. இவை உடலின் உள் உறுப்புகளில் காணப்படுகின்றன. இந்த வகைத் தசைகளில் பட்டைக் கோடுகள் இராது. இவை வெறும் தசைகள் (smooth muscles) எனப்படும்.

3. இதயத்தசைகள் (cardiac muscles)

   இது இருதயத்தில் மட்டும் காணப்படும் தனி வகையானது. இதன் நார்கள் பட்டைக்கோடுகள் கொண்டவை, நமது விருப்பத்தின் கட்டுப்பாட்டில் இல்லாதவை.

இயக்கு தசைகளின் அமைப்பும் பணிகளும்

இயக்கு தசை என்பது நூல்கதிர் (spindle) போன்ற வடிவம் உள்ளது. ஃபேஷியா (fascia) என்னும் பாதுகாப்பு உறையால் இது மூடப்பட்டிருக்கும்.

இந்தத்தசையின் நடுப்பகுதி அதன் உடல் அல்லது வயிறு எனப்படும். அந்தப்பகுதி பருமனாக இருக்கும். தசை சுருங்கும் போது இது நீளம் குறைந்து பருமன் அதிகமாகிவிடும்.

நல்ல உடல் நிலையில் தசைகள் எப்பொழுதும் சிறிதளவே சுருங்கும் தன்மையில் இருக்கும். எல்லா நேரத்திலும் செயல்படத் தயாராகவும் இருக்கும். தயாராக இருக்கும் இந்நிலை “தசைத்திறன்” (muscle tone) எனப்படும்.

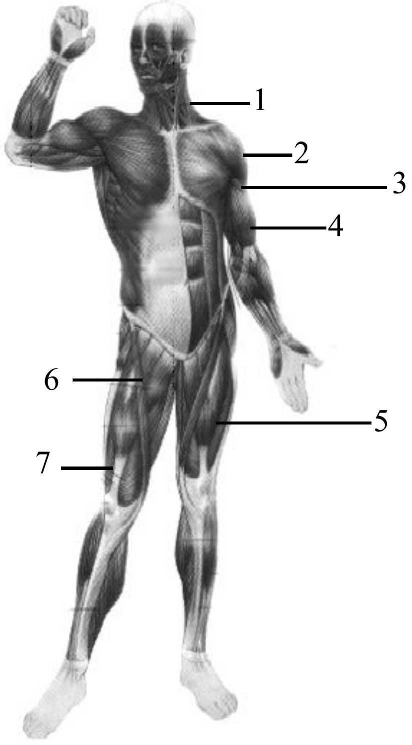
இயக்கு தசையின் பணிகள்

1. அசைவு
2. உடல் அமைப்புத் தோற்றத்தை நிலைநாட்டல்
3. உடல் வெப்பத்தை உண்டாக்குதல்.

முக்கிமான தசைத் தொகுதிகளும் அவற்றின் வேலைகளும்

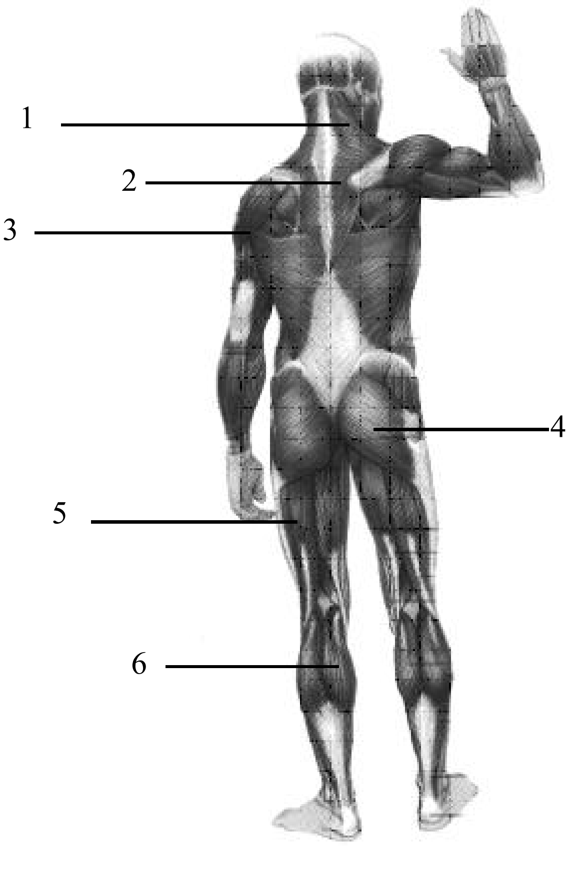
பல தசைகள் இரட்டையாக அமைக்கப்பட்டுள்ளன. அவை எதிர் எதிராக வேலை செய்கின்றன. அவைகளின் வேலையைப் பொறுத்து அவை கீழ்கண்டவாறு பிரிக்கின்றன,

- ❖ மூட்டினை மடங்குச் செய்பவை (Flexors)
- ❖ மூட்டினை நீளச் செய்பவை (Extensors)
- ❖ உடலின் நடுக்கோட்டிலிருந்து புறம்பே போகின்றன (Abductors)
- ❖ உடலின் நடுக்கோட்டினை நோக்கி வருகின்றவை (Adductors)
- ❖ உள்ளங்கையைக் கீழ்முகமாகத் திருப்புபவை (pronators)
- ❖ உள்ளங்கையை மேல்நோக்கித் திருப்புபவை (Supinators)
- ❖ ஒரு பகுதியை உயர்த்துபவை (Levators)
- ❖ திறப்பினுடைய அளவைக் குறைப்பவை (Sphincters)



படம் 2.12 தசையின் முன்புறம்

1. ஸ்டெர்னோ மாஸ்டாய்டு
2. டெல்டாய்டு
3. பெக்டோராலிஸ்
4. இருதலை தசைகள்
5. முத்தலை தசைகள்
6. இலியோ சோயாஸ்
7. ஸ்டார்டோரியஸ்



படம் 2.13 தசையின் பின்புறம்

1. ஸ்டெர்னோ மாஸ்டாய்டு
2. டெரீப்பீசியஸ்
3. டெல்டாய்டு
4. குளுட்டியஸ் மேக்ஸிமஸ்
5. ஹேம்ஸ் டிரிங்ஸ்
6. கேஸ்டோரினியஸ்

தலை, கழுத்து ஆகியவற்றின் தசைகள்

ஸ்டெர்னோ மாஸ்டாயிட் : இது தலைப்பொட்டெலும்பில் உள்ள மாஸ்டாயிட் புடைப்பையும், மார்பெலும்பையும் இணைப்பது. இந்த ஜோடித் தசைகள் ஒன்றாகக்கூடி இயங்கும்போது கழுத்து வளைகிறது. தனித்தனியாக இயங்கும்போது, தலை ஒரு பக்கமாகத் திரும்ப உதவுகிறது.

ட்ரபீசியஸ் : இது பெரிய, டையமண்ட் வடிவத்தில் உள்ளது. இது முதுகெலும்பின் பின்புறத்தையும், பிடரி எலும்பையும் இணைக்கிறது. இது தோள்களைப் பின்னுக்கு இழுக்கவும், தலையை நீட்டவும் செய்யும். இது நல்ல உடல் அமைவுக்கு (posture) உதவுகிறது.

மேல் கையை இயக்கும் தசைகள்

டெல்டாய்ட் (Deltoid) இது தோள்மூட்டினை மூடிக்கொண்டிருக்கும் ஒரு முக்கோண வடிவத்தசை. இது தோள்பட்டை, காரை எலும்பு, மேல்கை எலும்பு ஆகியவற்றுடன் இணைக்கப்பட்டது. இது கையைத் தோள் மட்டத்தில் வெளிப்புறத்தில் உயர்த்துகிறது.

பெக்டோராலிஸ் (Pectoralis)

இது மார்பின் முன்புறத்தை மூடிக்கொண்டும் மேல் கை எலும்புடன் இணைக்கப்பட்டும் இருப்பது. இது கையை மார்பின் குறுக்காக வரும்படி இழுக்க உதவும். இது கையை மார்பின் குறுக்காக வரும்படி இழுக்க உதவும்.

லட்டிசிமஸ் பார்சை (Latissimus Darsi)

இது முதுகில் உள்ள பெரிய தசை. இது மேல்கை எலும்பின் பின்புற மேல் முனையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இது கையைக் கீழ்நோக்கியும் பின்புறமாகவும் இழுக்கப் பயன்படுகிறது.

முன்னங்கையை இயக்கும் தசைகள்

இருதலைத் தசைகள் (Biceps)

இது தோள்பட்டை எலும்பிலிருந்து வரும் இரண்டு பிரிவுகளைக் கொண்ட தசை. இது மேல் கை எலும்பின் முன்புறத்தில் அமைந்து ரேடியஸ் எலும்புடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இது முன்னங்கையை மடக்குகிறது.

முத்தலைத் தசைகள் (Triclaps)

இது தோள்பட்டை எலும்பிலிருந்தும் மேல் கை எலும்பிலிருந்தும் வரும் மூன்று பிரிவுகளைக் கொண்ட தசை, இது மேல்கையின் பின்புறத்தில் அமைந்து முழங்கை எலும்புடன் இணைந்துள்ளது. இது முழங்கை மூட்டினை நீட்டுகிறது.

தொடையை இயக்கும் தசைகள்

இலியோ கசோயாஸ் (Ilio Psoas)

இது முதுகெலும்புத் தொடரில் உள்ள இடுப்பு முள்ளெலும்பு, இலியம் ஆகியவற்றின் முன்புறத்திலிருந்து தொடை எலும்பு வரை செல்கிறது. இது இடுப்பு மூட்டினைவளையச் செய்கிறது.

க்ளூட்டியல்ஸ் (Gluteals)

இவை புட்டத்தின் தசை, இலியம், பீடிகை எலும்பு ஆகியவற்றின் பின்புறத்திலிருந்து தொடை எலும்பை இணைப்பது, இடுப்பு மூட்டின் நீட்டுபவை இந்தத் தசைகள்.

கீழ்காலை இயக்கும் தசைகள்

நான்கு பிரிவு கொண்ட தொடைத் தசை

இது, தொடையின் முன்புறத்தை, மூடியிருக்கும் மிகவும் உறுதியான நான்கு தசைகளின் தொகுதி, இலியம், தொடை எலும்பு ஆகியவற்றிலிருந்து தொடங்கி, முழங்கால் சில்லுடன், முழங்கால் சில்லு தசை தாண்களால், கீழ்க்கால் உள்ளெலும்புடன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. முழங்கால் மூட்டினை இவை நீட்டுகின்றன.

ஹாம்ஸ்டிரிங்ஸ் (Hamstrings) : இது இஸ்கியம், தொடை எலும்பு ஆகியவற்றிலிருந்து தொடங்கிக் கீழ்க்கால் உள் எலும்பு, கீழ்க்கால் வெளி எலும்பு ஆகியவற்றுடன் இணைந்துள்ளது. இது தொடையின் பின்புறம் உள்ளது. இது முழங்கால் மூட்டினை மடங்கச் செய்கிறது.

சார்டோரியஸ் (Sartorius) : இது இலியாக் முள் எலும்பிலிருந்து கீழ்க்கால் உள் எலும்பின் உட்புறம் செல்லும் நீண்ட மெல்லிய தசை. நாம் இரு கால்களையும் குறுக்காக மடக்கித் தரையில் உட்காரும்போது இடுப்பையும் முழங்காலையும் நீட்டவும், மடக்கவும் உதவுகிறது.

வயிற்றுச் சுவர்த் தசைகள்

ரெக்டஸ் அப்டாமினஸ் இவை மார்பெலும்பு விலாக் குருத்தெலும்பு ஆகியவற்றிலிருந்து பியூபிக் எலும்புக்குச் செல்லும் இரண்டு நேரான தசைகள். வயிற்றின் முன்புறச் சுவராக இவை அமைகின்றன. முதுகெலும்பு வளைவதற்குக் காரணமான இவை, மலம் கழிப்பதற்கும், பிரசவத்தின்போதும் உதவுகின்றன.

சாய்வான தசைகள் : வெளிப்புறமாகவும், உட்புறமாகவும் இத்தகைகள் உள்ளன. வயிற்றின் சுவர்களாக இவை அமைகின்றன. உடலின் பக்கவாட்டு அசைவுக்கு துணைபுரிகின்றன.

குறுக்குத் தசைகள் : சாய்ந்த தசைகளின் உட்புறமாக இந்தக் குறுக்குத் தசைகளின் நார்கள் வயிற்றுச் சுவரைச் சுற்றிலும் அமைந்திருக்கிறது. உடலைத் திருப்புவதற்கு உதவுகிறது.

மார்புச் சுவரை இயக்கும் தசைகள்

விலா விடைத்தசைகள் : விலா எலும்புகளுக்கிடையே அமைந்திருக்கும். இவை சுவாசத்தின்போது விலா எலும்புகளை உயர்த்துகின்றன.

உதரவிதானம் : இது மார்பையும் வயிற்றையும் பிரிக்கின்ற, குவிந்த, கூரை வடிவில் உள்ள தசை, மார்பெலும்பு, கீழ்விலா எலும்புகளுடனும் இடுப்பு முள்ளெலும்புகளுடனும் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. சுவாசத்திற்கு இதன் அசைவுகள் மிகவும் தேவை. சுருங்கும்போது, இது தட்டை ஆகிறது. அதனால் மார்பு விரிவடைந்து மூச்சு உள் இழுக்க வசதியாகிறது. இது கீழ்நோக்கி வந்து அழுத்தம் தந்து மலம் கழிக்கவும், சிறுநீர் கழிக்கவும், பிரசவம் நடைபெறவும் உதவுகிறது.

நரம்பு மண்டலம்

இது ஒரு தொலைபேசி அமைப்புப் போன்றது. மூளை தலைமை நிலையம் போலவும், நரம்புகள் எல்லாம் மின்கம்பி போலவும் அமைந்து, உடலின் எல்லா பகுதிகளுக்கும் செய்திகளை எடுத்துச் செல்கிறது. எண்ணற்ற செய்திகளை அமைப்புவதாலும், பெறுவதாலும், உடலின் பல்வேறு திசுக்களும் உறுப்புகளும் ஒருமித்துச் செயல்படுகின்றன.

நரம்பு மண்டலம் இரு பகுதிகளைக் கொண்டது

1. மத்திய நரம்பு மண்டலம். (Central Nervous System)

2. தானியங்கு நரம்பு மண்டலம் (Autonomic Nervous System)

1. மத்திய நரம்பு மண்டலம்

இது மூளை, மண்டை நரம்புகள், தண்டுவடம், முதுகுத் தண்டு நரம்புகள் ஆகியவற்றால் ஆனது.

(அ) கட்டுப்படுத்துதல் – இந்த மத்திய நரம்பு மண்டலம் தலை, நடுஉடல், கைகால்கள் ஆகியவற்றின் இயக்குத் தசைகளைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

(ஆ) செய்தி வாங்குதல் – இது தோல், கண்கள், காதுகள் போன்ற உணர்ச்சி உறுப்புகளிலிருந்து செய்திகளை வாங்குகின்றது.

2. தானியங்கு நரம்பு மண்டலம்

பரிவு நரம்புகள், துணைபரிவு நரம்புகள் ஆகியவற்றால் ஆனது. தானியங்கு நரம்பு மண்டலம், இயங்கு (உடலில் உட்புறத்) தசைகளையும், சுரப்பிகளையும் கட்டுப்படுத்துகிறது.

நரம்புத் திசு (Nerve Tissue)

நரம்பு மண்டலங்களின் அமைப்புக்குக் காரணமான நரம்புத் திசுக்கள், நரம்பு செல்களினாலும், நரம்பு நார்களினாலும் உண்டாக்கப்பட்டுள்ளன. மெல்லிய தன்மையுடையவை. மூளையில் இந்தச் செல்கள் எல்லாம் ஒன்றாகச் சேர்ந்து, “சாம்பல் நிறப்பொருள்” எனப்படும் பொருளாக அமைந்துள்ளன. நரம்பு நார்கள் “வெள்ளைப் பொருளாக” அமைந்துள்ளன.

நரம்பு நார்கள் ஒவ்வொன்றும் தங்கள் நரம்பு செல்களுடன் இணைக்கப்பட்டு நியூரோன் (Neurone) என்ற அலகாக அமைந்துள்ளது. செய்திகள், ஒரு நியூரேனிலிருந்து அடுத்த நியூரோனுக்கு அதன் நார்களின் வழியாக தாவித் தாவிச் செல்கின்றன. சில நியூரோன்களின் நார்கள் மிகவும் நீளமானவை. (எ.கா. கை கால்களில் உள்ளவை) அவை பல தொகுதிகளாகச் சேர்ந்து வெள்ளை நரம்புக் கட்டுகளாகத் தென்படுகின்றன.

நரம்புகள் மூன்று வகைப்படும்.

1. உணர்ச்சி நரம்புகள் (Sensory Nerves)
2. கட்டளை நரம்புகள் (Motor Nerves)
3. கலப்பு நரம்புகள் (Merced Nerves)

1. உணர்ச்சி நரம்புகள் (Sensory Nerves)

இவை உடலின் எல்லாப் பகுதிகளிலிருந்தும் மூளைக்கும் தண்டு வடத்திற்கும் செய்திகளை எடுத்துச் செல்கின்றன. அவை உடல் தனது பாதுகாப்புக்குச் செய்ய வேண்டிய எதிர்வினைகளைச் செய்ய (React) உடலுக்கு உதவுகிறது.

2. கட்டளை நரம்புகள் (Motor Nerves)

இவை மூளை தண்டு வடங்களிலிருந்து செய்திகளை உடலின் எல்லாப்பாகத்திலும் இருக்கும் தசைகள், சுரப்பிகளுக்கு எடுத்துச் செல்கின்றன. செயல்கள் செய்ய இவை தூண்டுகின்றன.

3. கலப்பு நரம்புகள் (Minuel mixed Nerves)

இவை உணர்ச்சி நரம்பு மற்றும் கட்டளை நரம்பு நார்களும் கொண்டவை. அதனால், இவை இரண்டு திசைகளிலும் செய்திகளை எடுத்துச் செல்லுகின்றன.

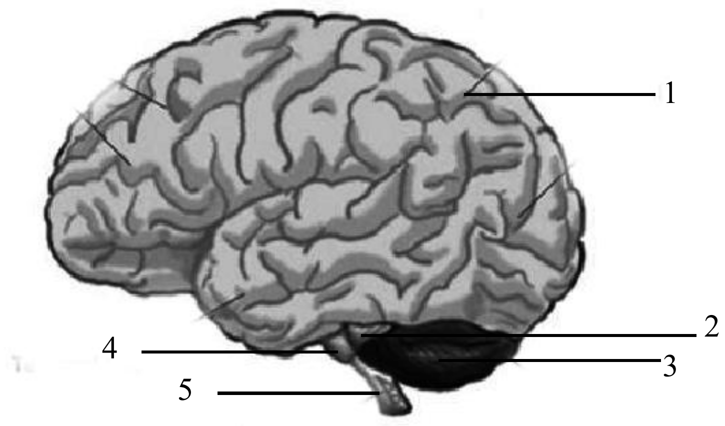
மூளை

இது, மத்திய நரம்பு மண்டலத்தின் மிக முக்கியமான பகுதி. இது மண்டை ஓடாகிய குழியில் பத்திரமாகப் பாதுகாக்கப்படுகிறது. அதன் பகுதிகளாவன,

1. பெருமூளை அல்லது மூளையின் முன்பகுதி
2. சிறுமூளை அல்லது மூளையின் பின்பகுதி
3. நடுமூளை
4. மூளைத் தண்டு / இது பான்ஸ் (Pons), முகுளம் ஆகியவை அடங்கியது.

1. பெருமூளை

இது மூளையின் மிகப்பெரும் பகுதியாகும். மண்டை ஓட்டின் முன் பகுதியையும், மேல் பகுதியையும் அடைத்துக் கொண்டுள்ளது. அது, வலது பகுதி, இடது பகுதி என இரு பகுதிகளாக உள்ளது. இவ்விரு பகுதிகளில் ஒவ்வொன்றும் உடலில் தங்கள் எதிர்எதிர்ப் பக்கங்களைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன. இதனால், வலப்பக்கத்துக்குப் பெருமூளைக்கு நோய் அல்லது காயம் ஏற்பட்டால் உடலின் இடப்புற உறுப்புகள் செயலற்று போகின்றன. இடப்பக்கப் பெருமூளைக்கு நோய் அல்லது காயம் ஏற்பட்டால் வலப்புற உறுப்புகள் செயலற்றுப் போகின்றன.



படம் 2.14 மூளை

1. பெருமூளை
2. நடுமூளை
3. முகுளம்
4. பான்ஸ்வரோலி
5. முதுகுத்தண்டுவடம்

பெருமூளையின் பணிகள்

பெருமூளையின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் நான்கு பகுதிகள் உள்ளன. மண்டை எலும்புகளுள்ள அதே பெயர்களோடு அவை உள்ளன. அவையாவன மற்றும் அவற்றின் பணிகள் பின்வருமாறு:

1. முன்புறபகுதி
2. உச்சிபுற பகுதி உணர்ச்சி மையங்கள்
3. நெற்றிப்பொட்டுப் பகுதி
4. தலைஓட்டின் பின்புறபகுதி

1. முன்புற பகுதி

- கட்டளை மையம். இவை இயக்குத் தசைகளைக் கட்டுப்படுத்துவன.
- பேச்சு மையம்.
- அறிவு ஆற்றல்.

2. உச்சிபுற பகுதி உணர்ச்சி மையங்கள்

- தொடு உணர்ச்சி, வலி
- வெப்பம், குளிர், அழுத்தம் போன்ற உணர்ச்சிகளுக்கு

3. நெற்றிப்பொட்டுப் பகுதி

- கேட்டல்

4. தலை ஓட்டின் பின்புற பகுதி

- பார்த்தல்

2. சிறுமூளை

இது பெருமூளையின் அடிப்புறத்தில், பின்புறமாக அமைந்துள்ளது. இது பெருமூளையை விடச் சிறியது. இதுவும் இடப்பகுதி, வலப்பகுதி என்ற பிரிவுகள் உடையது. அதன் செயல்கள் நமது சுயநினைவுடனும் நம் விருப்பத்தின்படியும் நடப்பவை அல்ல.

சிறுமூளையின் பணிகள்

1. உடலின் சமநிலைக்கு உதவுதல்.
2. தசைகள் நல்ல திறனுடன் இருக்க உதவுதல்.
3. தசைகளின் பணிகளை ஒருங்கிணைப்பது.

சிறுமூளை நோயுற்றால், தசைகளின் பலவீனம், உருக்குலைந்த தன்மை, நடக்கும்போது தடுமாறுவது, விழுவது (குடிகாரனைப்போல) ஆகியவை ஏற்படும்.

நடுமூளை

இது இரண்டு சிறிய நரம்பு திசு நார்கள் கொண்டது. இவை பெருமூளையின் அடிப்புறத்தில் அதன் வல இடப்பகுதிகளுடன் நடுவில் கட்டப்பட்டிருக்கும்.

பணிகள்

1. பெருமூளையிலிருந்து செய்திகள் வரவும் போகவும் பாதையாக அது பணிபுரிகிறது.
2. பார்ப்பதற்கும் கேட்பதற்கும் உரிய அனிச்சைச் செயல் மையங்களை கொண்டுள்ளது.
3. உடல் வெப்பம், மனஉணர்ச்சிகள், பால் உணர்ச்சி தூண்டப்படுதல் ஆகியவற்றுக்கான மையங்களை கொண்டுள்ளது.

மூளைக் காம்பு என்பது, காம்பு போன்றது. இது மூளையைத் தண்டுவடத்துடன் இணைக்கிறது. அதன் பாகங்களாவன.

1. பான்ஸ்
2. முகுளம்

1. பான்ஸ் (Pons)

நடுமூளைக்குக் கீழே உள்ள இந்த பகுதி. சிறு மூளையின் இரு பக்கங்கள், நடுமூளை ஆகியகைளை முகுளத்துடன் இணைப்பது. அதனால் இது ஒரு பாலம் போன்றது.

2. முகுளம் (Medulla)

மேலே இருக்கும் பான்ஸ்களையும் கீழே உள்ள தண்டுவடத்தையும் சேர்த்து வைக்கிறது இது. தண்டு வடத்தைப்போலவே இது தோன்றினாலும், சிறிது பருமனானது. மண்டை ஓட்டுக்கு உள்ளேயே இது உள்ளது.

முகுளத்தின் முக்கிய பணிகள் (Functions of the Medulla)

(அ) மூளையையும், தண்டுவடத்தையும் இணைத்துச் செய்திகளை அனுப்புகிறது. மூளை நரம்பு நார்கள் இதில்தான் எதிர்ப்பக்கத்துக்குத் தாண்டிச் செல்கின்றன.

(ஆ) இரத்த ஓட்டம், மூச்சு விடுதல் ஆகிய முக்கிய பணிகளைக் கட்டுப்படுத்தும் நரம்பு மையங்களை உள்ளடக்கியது இது.

(இ) விழுங்குதல், வாந்தி எடுத்தல், இருமல் ஆகிய அனிச்சைச் செயல் மையங்களைக் கொண்டுள்ளது.

மண்டை நரம்புகள் (Cranial Nerves)

மூளையிலிருந்தும், மூளைக் காம்பிலிருந்தும் வெளிவரும் பன்னிரெண்டு ஜோடி நரம்புகள் மண்டை நரம்புகளாகும். இவை, மண்டை ஓட்டிலுள்ள துளைகள் வழியாகக் கண்கள், காதுகள், முகம், நாக்கு, தொண்டை முதலியவற்றிற்குச் செல்லுகின்றன.

வேகஸ் (Vagus) எனப்படும் பத்தாவது ஜோடி மண்டை நரம்பு, கிளைகளாகப் பிரிந்து, குரல்வளை, நுரையீரல், இதயம், செரிப்பு உறுப்புகளுக்குச் செல்லுகின்றன. தன்னியக்க நரம்பு மண்டலத்தின் ஒரு பாகமாகவே வேகஸ் நரம்புகள் செயல்படுகின்றன.

தண்டுவடமும் தண்டுவட நரம்புகளும் (Spinal cord and spinal nerves)

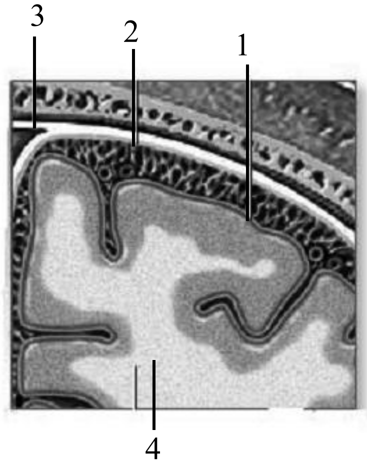
தண்டுவடம் என்பது நரம்புத் திசுக்களால் ஆன கயிறு போன்றது. சுண்டுவிரல் பருமனும் சுமார் 42 செ.மீ. நீளமும் உடையது. இது முதுகெலும்புக் கோவையால் உண்டாக்கப்படும் கால்வாய் போன்ற அமைப்பில் அமைந்துள்ளது. கழுத்தின் பின் பகுதி மண்டை ஓட்டுடன் சேரும் இடத்தில், தண்டுவடம், முகுளத்துடன் இணைக்கப்பட்டு இருக்கும். கீழே, இது இடுப்பு முன்னெலும்பின் முதல் எலும்புவரை நீண்டு இருக்கும். இது, குதிரை வால்போல, நரம்புகள் கற்றையாக இதன் முடிவில் காணப்படும்.

தண்டுவடத்தின் பணிகள் (Functions of the spinal cord)

1. கட்டளைத் தூண்டுதல்களைப் பெருமூளையின் முன்புறப்பகுதியிலிருந்து பெற்றுத் தண்டுவட நரம்புகள் வழியாகத் தசைகளுக்கு அனுப்புதல்.

2. தோல் மற்றும் வேறு திசுக்களிலிருந்து உணர்ச்சிகளைப் பெற்று, அந்தச் செய்திகளை மூளைக்கு அனுப்புதல்.

3. அனிச்சைச் செயல் தண்டுவடத்திலேயே நடந்துவிடும் விரைவான நிகழ்ச்சி இது. உதாரணமாக, வெப்பமாக இருக்கும் ஒன்றை நீ தொட்டால், தண்டுவடத்தின் மூலம் பெறும் இந்தச் செய்தி, உடனே கையின் தசைகளுக்கு மின்னல் வேகத்தில் அனுப்பப்படுகிறது. அந்தச் செய்தி மூளையை அடைவதற்கு முன்பே, உன் கையை நீ அந்த வெப்பமான பொருளிலிருந்து எடுத்து விட்டிருப்பாய்.



படம் 2.15 தண்டுவடம்

1. பயாமேட்டர் (piamater)
2. அரக்னாய்டு மேட்டர் (arachnoid Matar)
3. டியூராமேட்டர் (Duramater)
4. மூளை

மூளை உறைகளும், மூளை – தண்டுவடத் திரவமும் C.S.F.

மூளையும், தண்டுவடமும் மூன்று உறைகளால் மூடப்பட்டுள்ளன. அவைகளுக்கு மூளை உறைகள் (Meninges) என்று பெயர்.

1. டியூராமேட்டர் (Dura Mater)

இது வெளிப்புறமாக உள்ள பருமனானதும், சுருங்கிவிரியும் தன்மையுடையதும் ஆகும். இது மண்டை ஓடு, முதுகு முன்ளெலும்பின் உட்புறக்கால்வாய் போன்ற பகுதி ஆகியவற்றிற்கு மெத்தென்ற தன்மை தரும் உரை.

2. அரக்னாய்டு

இது மெல்லிய நடுப்புறப் படலம். இது தளர்த்தியான ஓர் உறை. இதற்கு அடியில் ''தீக்கா'' (theca) என்ற இடைவெளி உள்ளது. இதில், மூளை, தண்டுவடத் திவம் இருக்கும்.

3. பயா மேட்டர்

இது நரம்புத் திசுக்களுக்கு மிக அருகில் இருப்பது, இரத்தக் குழாய்கள் இதில் அடங்கியுள்ளன.

மூளை – தண்டுவடத் திரவம்

இது ஒரு தெளிவான திரவம். மூளை – தண்டுவடம் ஆகியவற்றிற்கு உட்புறமும் இது சுழன்று ஓடிக் கொண்டுள்ளது. நரம்பு மண்டல நோய்த் தன்மைபற்றி அறிந்திட, இடுப்பு முள்ளெலும்புப் பகுதியிலிருந்து ''லம்பார் பங்சர்'' முறையில் ஊசியால் இந்தத் திரவம் சிறிதளவு எடுத்து ஆராயப்படும்.

மூளை தண்டுவடத் திரவத்தின் பணிகள்

1. 'தண்ணீர் மெத்தை' போல இது இருந்து, மூளையும் தண்டுவடமும் அதிர்ச்சி, குலுங்கல் ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்படாமல் பாதுகாக்கிறது.
2. கழிவுப்பொருள்களையும் நச்சுப் பொருள்களையும் அடித்துக் கொண்டுபோய், அதன் காரணமாக சத்து ஊட்டம் தருதலும், சுத்தமாக்குதலும்.

தானியங்கு நரம்பு மண்டலம் (Autonomic System)

இரண்டாவது நரம்பு மண்டலமான இது, இயங்கு தசை சுரப்பிகளின் சுரப்புகள் ஆகியவற்றின் நடைமுறைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதாகும். இந்த நரம்புகள் நமது கட்டுப்பாட்டில் இல்லை. எனினும் மைய நரம்பு மண்டலத்துடன் இது நெருங்கிய சம்பந்தம் உடையது.

இந்தத் தானியங்கு நரம்பு மண்டலத்தில் இரண்டு தொகுதி நரம்புகள் உள்ளன. செயல்படுவதில் அவை ஒன்றுக்கொன்று எதிர் எதிர் ஆனவை.

பரிவு நரம்பு மண்டலம் (Sympthetic Nervous System)

இது நரம்பு செல்களின் கூட்டங்களால் (Gauglia) ஆன இரண்டு சங்கிலிகளால் ஆனது. முதுகெலும்புக் கோவையின் பக்கத்துக்கு ஒன்றாக இவை உள்ளன. இவை நரம்பு நார்களால், முதுகுத் தண்டு நரம்புகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

இந்தப் பரிவு நரம்புகள் அச்சம், வியப்பு, சினம் போன்ற உணர்ச்சிகளால் தூண்டப்படுகின்றன.

பரிவு நரம்பு தூண்டல்களின் பலன்கள்

- கண்ணின் பாவைகள் அகலம் ஆகிவிடுதல்.
- இதயத்துடிப்பு வேகம் அதிகரித்தல்.
- மூச்சு விடுதலானது அதிக வேகமும் ஆழமும் ஆகுதல்.
- இரத்த அழுத்தம் உயர்தல்.
- செரிப்பு தாமதப்படுதல்.
- வியர்வை அதிகரித்தல்.
- ஆசன, சிறுநீர்க்குழாய்களை இயக்கும் தசைகள் இறுக்கம் ஆதல்.

துணைப்பிரிவு நரம்பு மண்டலம் (Parasympathetic Nervous system)

சாதாரண, அமைதியான வாழ்க்கையில் இந்த மண்டலம் கட்டுப்பாட்டுக்குள் இருக்கிறது. மூளை நரம்புகள் சிலவற்றால் குறிப்பாக வேகஸ் நரம்புகள் கீழ்க்கண்ட செயல்களை நிகழ்த்துகின்றன.

- கண்ணின் பாவைகள் சுருங்குதல்.
- அதிக உமிழ்நீர் ஒழுகுதல்.
- செரிப்பு மற்றும் குடல் அசைவு ஆகியவற்றைத் தூண்டுதல்.
- இதயத் துடிப்பு, மூச்சுவிடுதல் ஆகியவற்றின் வேகம் குறைதல்.

இந்த மண்டலத்தில் உள்ள அடி இடுப்பு மூட்டெலும்பு நரம்புகள், சிறுநீர், மலம் கழிக்க உதவுகிறது.

இரத்த ஓட்ட மண்டலம் (Circulatory system)

இரத்த ஓட்ட மண்டலம் உடலின் போக்குவரத்து மண்டலம் ஆகும். இதன் மூலமாகத்தான் உணவு, ஆக்ஸிஜன், நீர், பிற தேவைகள் எல்லாம் திசுச் செல்களுக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன. அவற்றின் கழிவுப் பொருட்கள் எடுத்து வரப்படுகின்றன.

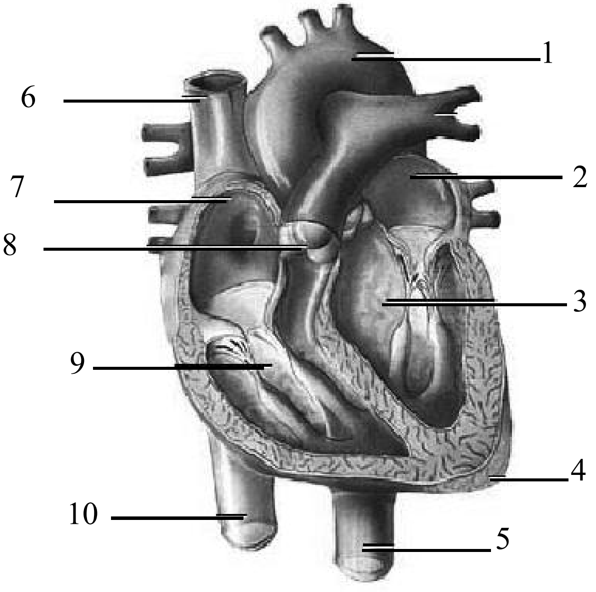
இருதயம் என்பது கூம்பு வடிவத்தில் தசையால் ஆன ஓர் உறுப்பு அது அவரவர் மூடிய கைப்பிடியின் அளவு பருமனாக இருக்கும். மார்பில் இரு நுரையீரல்களுக்கு நடுவே அதன் கீழ் நுனி, உதர விதானத்தின் மேல் அமர்ந்தும் அதன் முனை சிறிதளவு இடப்புறமாகவும் அமைந்து இருக்கும். இருதய தசைச் சுவரின் நடுப்பகுதி மயோகார்டியம் எனப்படும். இருதயத்தின் எடையான து 300 கிராம் ஆண்களுக்கும், 250 கிராம் பெண்களுக்கும் இருக்கும்.

இருதயம் நான்கு அறைகளைக் கொண்டது. மேல் இரண்டு அறைகள் ஆரிக்கிள் கீழ் இரண்டு அறைகள் வெண்ட்ரிகிள் வலது புறமும், இடது புறமும் மொத்தமாக ஒரு தசைச் சுவரினால் பிரிக்கப்படுகிறது. அவற்றுக்குகிடையில் எந்த தொடர்பும் இருக்காது.

இருதயத்தின் வலது புறமானது உடலில் உள்ள அனைத்து அசுத்த (oxygen அற்ற) இரத்தங்களையும் பெற்று, சிறிய மற்ற பெரிய சிரைகளின் மூலமாக நுரையீரலுக்குள் அனுப்புகிறது. அங்கு அசுத்த இரத்தம் தூய்மையாக்கப்பட்டு கரியமிலவாயுவும், உள்ளிழுக்கப்பட்ட கழிவுகளும் வெளியேற்றப்படுகிறது.

இருதயத்தின் இடது புறமானது சுத்த இரத்தத்தை நுரையீரலிருந்து பெற்றுக் கொண்டு உடலிலுள்ள அனைத்து பாகங்களுக்கும் மகாத் தமனி மற்ற சிறிய தமனிகள் மூலமாகவும் அனுப்புகிறது.

வலது வெண்ட்ரிகள் விட இடது வெண்ட்ரிகளில் அழுத்தம் அதிகமாக இருக்கும். ஏனெனில் உடலில் அனைத்து பாகங்களுக்கும் இரத்தத்தை செலுத்துகிறது. அதனால், இதன் தசைகள் அதிக தடிமனாக இருக்கும்.



படம் 2.16 இதயம்

1. மகா தமணியின் வளைவு
2. இடது ஆரிக்கிள்
3. இடது வெண்ட்ரிகள்
4. இதயத்தின் மேல்
5. மகா தமணி
6. மேல் பெரும் சிரை
7. வலது ஆரிக்கிள்
8. நுரையீரல் பிறைசந்திர வடிவ வால்வுகள்
9. வலது வெண்ட்ரிகிள்
10. கீழ்ப்புற சிரை

இதயத்தின் பணிகள்

1. தந்துகளிலிருந்தும் சிறைகளிலிருந்தும் இரத்தத்தை இழுக்கிறது.
2. ஆக்சிஜனை ஏற்று கொள்ளுவதற்காக இரத்தத்தை நுரையீரலுக்கு அனுப்புகிறது.
3. மகாதமணி வழியாக, இரத்தத்தை உடலின் எல்லா பாகங்களுக்கும் அனுப்புகிறது.

இரத்த ஓட்ட மண்டலத்தின் பாகங்கள்

1. இரத்தம்
2. இருதயம் – இரத்த ஓட்டத்தை உந்தித் தள்ளுகிறது.
3. இரத்த குழாய்கள் – இரத்த ஓட்டத்தை கண்காணிக்கிறது.
4. நிண நீர் மண்டலம் – இணைந்த இருதயத்தின் இணைந்து பகுதியாகவும், இரத்த ஓட்ட மண்டலத்தின் பாகங்களாகவும் கருதப்படுகிறது.

இரத்தம்

இதயம், இரத்தக் குழாய்கள் வழியாகச் சுமார் 6 லிட்டர் இரத்தம் உடலில் எல்லா பாகங்களுக்கும் தொடர்ந்து ஓடிக்கொண்டுள்ளது. இரத்த பசை தன்மை கொண்ட சிவப்பு திரவமாகும். சிறிது காரத் தன்மையாகக் கிரியை புரியும். இது திரவத்தாலும் (பிளாஸ்மா) திடப் பொருள்களாலும் (இரத்த செல்கள்) ஆனது.

பிளாஸ்மா என்பது வெளிர் மஞ்சள் நிறத்திரவம், அதில் அடங்கியுள்ளவை.

தண்ணீர் 90% உப்புகள் சோடியம் குளோரைடு உட்பட 0.9%

புரதங்களின் – ஆல்புமின் உட்பட, இது இரத்தத்தை பசையுள்ளதாக்குகிறது.

ஊட்டப் பொருட்கள் – குளுகோஸ், கொழுப்பு, அமினோ அமிலம், விட்டமின்கள்.

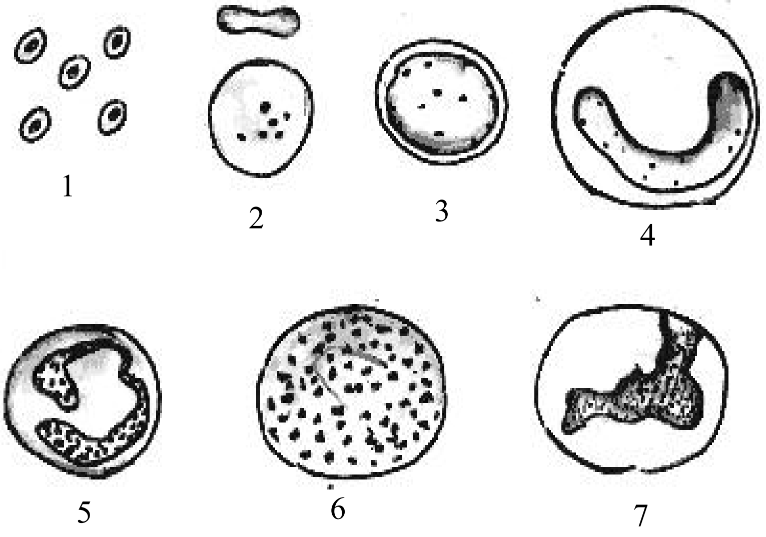
கழிவுப் பொருட்கள் – யூரியா, கார்பன் –டை– ஆக்சைடு.

நோய் எதிர்ப்புப்பொருள், நச்சு முறிவுப் பொருள் (நோய்க் கிருமிகளை எதிர்க்க).

நாளமில்லாச் சுரப்பிகள் தயாரிக்கும் ஹார்மோன்கள்.

இரத்தம் உறைவதற்கும் இரத்தம் உறைவதைத் தடுப்பதற்குமான பொருட்கள்.

திசுச் செல்களும் நீரையும் ஊட்டச் சத்துப் பொருட்களையும் கொண்டு போய், அவற்றின் கழிவுப் பொருட்களை வெளியே எடுத்து வந்து. இவ்வாறாகத் திசுச் செல்கள் உயிர்வாழ இந்தப் பிளாஸ்மா மிகவும் முக்கியமானது.



1. பிளாட்டிலெட்ஸ் 2. சிவப்பணுக்கள் 3. வெள்ளை அணுக்கள் 4. மோனோசைட்
5. நீயூட்ரோஃபில் 6. ஈஸினோஃபில் 7. பேஸோஃபில்

படம் 2.17 இரத்த அணுக்கள்

இரத்த அணுக்கள்

இவற்றில் மூன்று முக்கிய வகைகள் உள்ளன.

- சிவப்பு இரத்த அணுக்கள்
- வெள்ளை இரத்த அணுக்கள்
- இரத்தத் தட்டுகள்

இரத்த சிவப்பு அணுக்கள் எண்ணிக்கையில் மிக அதிகமானவை. இவை எலும்பு மஜ்ஜை (Lone marrow) களில் உருவாகின்றன. சுமார் மூன்று மாதங்களில் அழிகின்றன. அவை மீண்டும் உண்டாக்கப் படவேண்டும். இரத்த சிவப்பு அணுக்கள் உட்கரு இல்லாத மிகச் சிறிய தட்டுக்கள் போன்றவை. இரும்புச்சத்து, புரதம் ஆகியவற்றால் உண்டான ஹீமோகுளோபின் என்ற பொருள்களால் திரப்பட்டிருக்கும். ஹீமோகுளோபின் இரத்தத்திற்குச் சிவப்பு நிறத்தைத் தருகிறது. சாதாரணமாக, 100 மில்லி லிட்டர் இரத்தத்தில் ஹீமோகுளோபினின் அளவு 14.5 – 15 கிராம் ஆகும். ஹீமோகுளோபினை உண்டாக்கப் போதிய இரும்புச் சத்து இல்லாததுதான் இரத்த சோகைக்குக் காரணம். இரத்தச் சிவப்பு அணுக்கள் முக்கியமான பணி, ஆக்சிஜனை நுரையீரல்களிலிருந்து திசுச் செல்களுக்கு எடுத்துச் செல்லுவதாகும். நுரையீரல்களில் ஆக்சிஜனுடன் சேர்ந்திருக்கும்போது, ஹீமோகுளோபின் ஒளிமிக்க சிவப்பு நிறத்தில் இருக்கும். இரத்தம் ஆக்சிஜனைக் கொடுத்துவிட்டுத் திரும்பும்போது, அது வெளுத்த சிவப்பு நிறமாக மாறிவிடுகிறது.

இரத்த வெள்ளை அணுக்கள்

இரத்த வெள்ளை அணுக்கள் நோய்த் தொற்றுதலை எதிர்த்துப் போரிடுபவை. இவை இரண்டு முக்கிய வகையானவை.

1. லுகோசைட்ஸ் (Leucocytes)

இவை எலும்பு மஜ்ஜையில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இவை தங்கள் வடிவத்தை மாற்றிக் கொள்ளும். திசுக்களுக்குள் சென்றுவிட்ட நோய்க் கிருமிகளுடன் போரிட இவை சிறு இரத்த குழாய்களின் வழியாக உட்செல்லும் போரில் பல இறந்து 'சீழாக' மாறிவிடும் கொடி நோய்த் தொற்றுதலின்போது போரிட உதவியாக அதிக அளவில் இந்த வெள்ளை அணுக்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. (Leucocytes)

2. லிம்போசைட்ஸ் (Lymphocytes)

இவை மண்ணீரலிலும் நிணநீர்ச் சுரப்பிகளிலும் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இவை அதிகமாக நகருவதில்லை. ஆனால் இவையும் நோய்த் தொற்றுதலைக் குறிப்பாக நாட்பட்ட நோய்த் தொற்றுதலை எதிர்த்துப் போரிட்டு உதவுகின்றன.

இரத்தத் தட்டுகள் எலும்பு மச்சையில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இரத்தம் உறைவதற்கு இவை உதவுகின்றன.

இரத்தத்தின் பணிகள்

1. இரத்தச் சிவப்பு செல்கள் மூலமாக திசுக்களுக்கு ஆக்சிஜனை எடுத்துச் செல்லுதல்.
2. திசுக்களுக்கு உணவு சத்துக்களை எடுத்துச் செல்லுதல்.
3. திசுக்களிலிருந்து கழிவுப் பொருட்களை அகற்றி எடுத்து வந்து கழிவு உறுப்புக்களில் சேர்த்தல்.
4. சுரப்பிகளிலிருந்து – ஹார்மோன்களைத் தேவைப்படும் இடங்களுக்கு எடுத்துச் செல்லுதல்.
5. இரத்த வெள்ளை அணுக்கள் நோய் எதிர்ப்பு பொருள்கள் மூலமாக நோய்த் தொற்றை எதிர்த்துப் போர் புரிதல்.
6. உடல் வெப்பநிலையைச் சீராகப் பாதுகாத்தல்.
7. உடலில் தண்ணீரின் அளவு குறையாமலும் கூடாமலும் இருக்க உதவுதல்.

நிணநீர் மண்டலமும் மண்ணீரலும்

நிணநீர் மண்டலம் இரண்டாவது ஓட்ட மண்டலமாகும். இதில் அடங்கியுள்ளவை.

1. **நிணநீர்** – என்பது பிளாஸ்மா திசுத்திரவம் போன்றதொரு திரவம். ஆனால் நோய்த் தொற்றுகளின் போது அதில் நோய்க் கிருமிகள் புகுந்திருக்கும். உண்மையில் நிணநீர் என்பது நிணநீர் நாணத்துக்குள் வந்து சேரும் திசுத்திரவம் தான்.

2. **நிணநீர் நாளங்கள்** – நிணநீர்த் தந்துகின் திசுக்களின் இடைவெளியில் (செல்களுக்கு இடையே) தொடங்கி, சிரைகளைப் போல ஒன்று சேருகின்றன. இவைகளுக்குள்ளே, வால்வுகள் உள்ளன. இந்த வால்வுகள் நிணநீர் மிகப் பெரிய நிணநீர் நாளத்தில் பாய உதவுகின்றன.

3. **நிணநீர் சுரப்பிகள்** – அவரை விதை வடிவமுடையவை. நிணநீர் தந்துகளின் ஓடும் பாதையில் உள்ளவை. இவை கழுத்து, அக்குள், தொடைச்சந்து, கூடகம், வயிற்றுக்குழி ஆகிய இடங்களில் திரளாகவும் அதிகமாகவும் காணப்படும். நிணநீர்த் தன்மையுடைய திசுக்கள் டான்சில்கள், தொண்டைப் பகுதி, குடல் பகுதி ஆகியவற்றில் காணப்படும்.

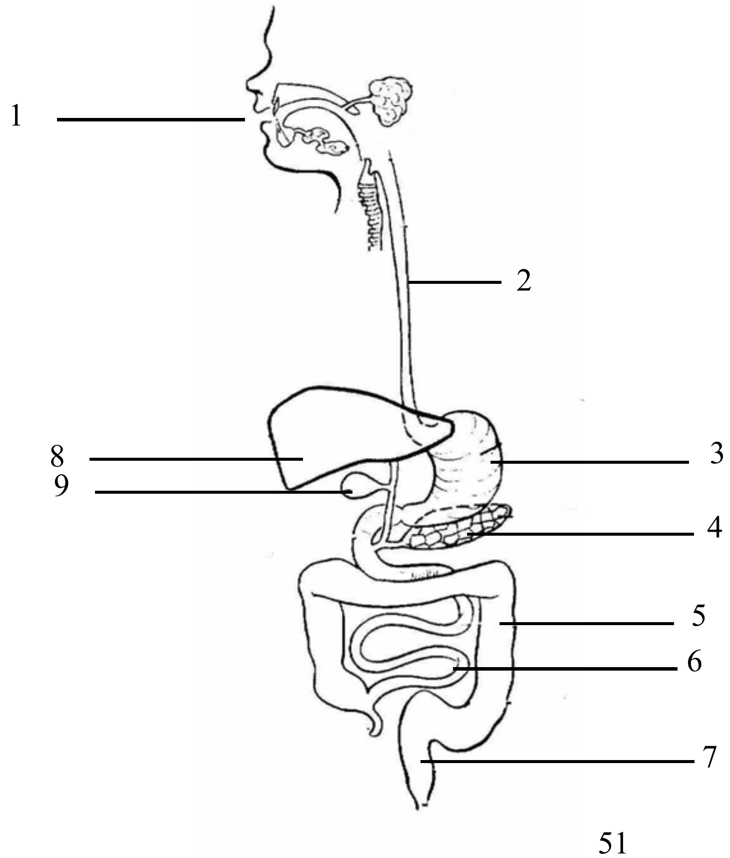
பணிகள்

(அ) நிண நீரை வடிகட்டிக் கிருமிகள் இரத்தத்தில் கலந்து விடாதபடி தடுக்கின்றன. அவைகளை அழிக்கப் போராடுகின்றன.

(ஆ) இரத்தத்திற்கு தேவையான புதிய லிம்போஸைட்டுகளைத் தயாரிக்கின்றன.

சீரண மண்டலம் (Digestive System)

நாம் உண்ணும் உணவு கடினமானக் கூட்டுப்பொருளாகும். இவைகள் இரத்தத்தில் கலப்பதற்கு ஏற்ற நிலையில் எளிய பொருட்களாக மாற்றப்படும் நிகழ்ச்சிக்குச் சீரணித்தல் என்று பெயர். சீரணிக்கப்பட்ட உணவுப்பொருட்கள் இரத்தத்துடன் அல்லது நிணநீருடன் கலப்பதற்கு உறிஞ்சுதல் என்று பெயர். சீரணித்தல், உறிஞ்சுதல் ஆகிய இரண்டும் சீரண மண்டலத்தின் மேல் நடைபெறும் முக்கியமான செயல்களாகும்.



படம் 2.18 சீரண மண்டலம்

1. வாய்
2. உணவுக்குழல்
3. இரைப்பை
4. கணையம்
5. பெருங்குடல்
6. சிறுகுடல்
7. மலக்குடல்
8. கல்லீரல்
9. பித்தர்நீர்ப்பை

உணவுப்பாதை

உணவுப்பாதை என்பது சுமார் 750 செ.மீ. நீளமுள்ள தசையால் ஆன நீண்டக் குழாய் ஆகும்.

இதில் அமைந்துள்ள பாகங்கள்

1. வாய்
2. உணவுக்குழல்
3. இரைப்பை
4. சிறுகுடல்
5. பெருங்குடல்
6. மலக்குடல்
7. குதலம்

உணவுப்பாதை முழுவதும் நான்குவித தசை அடுக்குகளால் ஆனது. அவைகள் முறையே,

1. முதல் அடுக்கு – அது நார்களால் ஆன வெளி அடுக்காகும்.
2. இரண்டாவது அடுக்கு – அது வட்டமான, நீண்ட தசைத் திசுக்களால் ஆனது.
3. மூன்றாவது அடுக்கு – அது சீத கடைக்கீழ் சவ்வினால் ஆனது.
4. நான்காவது அடுக்கு – சீத சவ்வினால் ஆன உள் அடுக்காகும்.

சீரண மண்டலத்தின் வேலைகள்

1. உணவுப் பொருட்களைச் சிறிய துகள்களாக மாற்றுதல்.
2. உணவுப் பொருட்களைச் சீரணித்தல்.
3. உணவுப் பொருட்களை உறிஞ்சுதல்.
4. சீரணிக்கப்படாத உணவுப் பொருட்களை வெளியேற்றுதல்.

சீரண மண்டலமானது. இருபெரும் பிரிவுகளைக் கொண்டுள்ளது

1. உணவுக்குழல் – இது வாய்ப் பகுதிகளிலிருந்து ஆரம்பித்து மலக்குடலில் முடிவடைகிறது.
2. செரித்தலுடன் தொடர்புடைய சுரப்பிகள் – உமிழ்நீர் சுரப்பிகள், கல்லீரல், கணையம் ஆகிய மூன்றும் உணவுக் குழலுக்கு வெளியே அமைந்துள்ளன. ஆனால் இவற்றில் சுரக்கப்படும் சுரப்பு நீர்கள் சீரணித்தலுக்கு மிகவும் இன்றியமையாததாகும்.

சீரணித்தல்

சீரணித்தல் உணவுப்பாதையின் மூன்று இடங்களில் நடைபெறுகின்றது. அவை,

1. வாய் – உமிழ்நீர்
2. இரைப்பை – இரைப்பை நீர்
3. சிறுகுடல் – கணையநீர், பித்தநீர், சிறுகுடல்நீர்.

பெரும்பான்மையான சீரண நீர்களில் காணப்படும் நொதிகளுக்கு என்சைம்கள் என்று பெயர். என்சைம்கள் சிக்கலான, மூலக் கூறுகளையுடைய உணவுப் பொருட்களை வேதிமாற்றங்கள் மூலம் எளிய மூலக்கூறுகளாக மாற்றுகின்றன. என்சைம்கள் அனைத்தும் புரத மூலக்கூறுகளாகும்.

வாய் (Mouth)

வாய்க்குழி எனவும் அழைக்கப்படும். மேல்தாடை, கீழ்தாடைகளால் ஆன வாய்க் குழிக்குள் பல்வேறு வடிவங்களையும், உருவங்களையும் உடைய பற்கள் அமைந்துள்ளன. வாயில் 32 பற்கள் அமைந்துள்ளன. அவைகள் பின்வருமாறு.

1. கடைவாய் பற்கள் (Molars) 12
2. உதவிக் கடைவாய் பற்கள் (Premolars) 8
3. கோரைப்பற்கள் (canines) 4
4. வெட்டுப் பற்கள் (Incisors) 8

பற்கள் உணவினை அரைப்பதற்கு பயன்படுகின்றன. நன்கு பேசுவதற்கும், உணவினைத் தள்ளிக் கொடுப்பதற்கும் பயன்படுகிறது. மேலும் நாவின் புறப்பரப்பில் எண்ணற்ற சுவை அரும்புகள் அமைந்துள்ளன. இவை பொருட்களின் சுவைகளை அறிவதற்குத் துணைபுரிகின்றது.

வாயில் உணவுப் பொருட்கள் நன்கு அரைக்கப்பட்டு உமிழ்நீரின் உதவியால் விழுங்குவதற்கு ஏற்ற நிலையை அடைகிறது. உமிழ்நீரானது மூன்று ஜதை உமிழ்நீர்ச் சுரப்பிகளின் உதவியால் சுரக்கப்படுகிறது.

செவியடிச் சுரப்பிகள்

இவைகள் காதில் புறச்செவிக்கு அருகில் அமைந்துள்ளன. இவற்றிலிருந்து சுரக்கும் உமிழ்நீர் புரதம் மருந்தும் கோழைகுறைந்தும் காணப்படுவதால் நீர்த்த சுரப்பி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

தாடையடிச் சுரப்பிகள்

இவைகள் கீழ்த்தாடையின் தளத்தில் அமைந்துள்ளன. இவைகள் கோழைப்பொருட்கள், புரதம் கலந்த உமிழ்நீரைச் சுரப்பதால் இதற்குக் கூட்டுச் சுரப்பி என்று பெயர்.

நாவடிச் சுரப்பி

இவைகள் நாவிற்குக் கீழ் அமைந்து, கோழை மிகுந்த உமிழ்நீரைச் சுரப்பதால் சளிச் சுரப்பிகள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

உமிழ்நீர்ச் சுரத்தல் படிக்கு மறுவினை மற்றும் படிகா மறுவினைச் செயல்களை ஈடுபடுத்தும் ஒரு நிலையாகும். பிறந்த குழந்தைக்கு வாயில் உணவை இட்டவுடன்தான் உமிழ்நீர்ச் சுரக்கிறது. ஆனால் உணவைப் பார்த்தவுடனோ அல்லது வாசனையை நுகர்ந்தவுடனோ எந்தவிதமான மாறுதல்களும் ஏற்படவில்லை. உணவின் ருசியும், மணமும் பழக்கப்பட்ட பின் உணவின் தன்மையினை அக்குழந்தை அறிந்து கொண்டதினால் உணவைக் கண்டவுடனே உமிழ்நீர்ச் சுரக்கிறது.

உமிழ்நீரின் வேலைகள்

1. உமிழ்நீர் பேசுவதற்கு உதவி செய்கிறது.
2. உணவின் ஈரப்பசையை அதிகப்படுத்தி, உணவை எளிதாக விழுங்க உதவி செய்கிறது.
3. வாயில் சூடான உணவுப் பொருட்களை போடும் பொழுது, அதனுடன் உமிழ்நீர் சேர்ந்து உணவின் வெப்பத்தைக் குறைத்து வாயைப் பழுதடையாமல் பாதுகாக்கிறது.

4. உமிழ்நீரில் டயலின், மால்டோஸ் என்ற நொதிகள் காணப்படுகின்றன. அவை ஸ்டார்ச்சை தனிச் சர்க்கரையாக மாற்றுகின்றன.
5. உணவுப் பொருட்களின் சுகைளை அறிய உதவுகிறது.
6. விலங்குகள், அதிகப்படியான உமிழ்நீரை வெளியேற்றுவதன் மூலம் தங்கள் உடலின் வெப்பத்தைத் தனித்துக் கொள்கின்றன.
7. பாதரசம், ஈயம், அயோடின் சேர்ந்த மருந்துப் பொருட்களை உடலிலிருந்து வெளியேற்ற உமிழ்நீர் உதவுகிறது.

வாயில் உணவு செரித்தல்

வாயில் உணவுப் பொருட்களைப் போட்டவுடன் உமிழ்நீர் சுரக்கத் தொடங்குகிறது. உணவின் ஈரப்பசையை பொருத்து உமிழ்நீர் சுரக்கும் அளவு மாறப்படுகிறது. உலர்ந்த ஈரமில்லாத உணவுப் பொருட்களுக்கு மிகக் குறைவாகவும் உமிழ்நீர் சுரக்கப்படுகிறது. உமிழ்நீரில் டயலின், மால்டோஸ் என்ற என்சைம்களின் உதவியால் வாயில் சிரணித்தல் நடைபெறுகிறது.

டயலின் ஸ்டார்ச்சை மால்டோஸாக மாற்றுகிறது. மால்டேஸ் மால்டோஸை குளுக்கோசாக மாற்றுகிறது. வாயில் புரதமும், கொழுப்பும் எவ்வித மாறுதல்களையும் அடைவதில்லை.

உணவுக்குழல்

உணவுக்குழல் தொண்டயையும், இரைப்பையையும் இணைக்கும் குழாய் ஆகும். பற்களால் அரைக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்களை வாயிலிருந்து இரைப்பைக்கு அனுப்ப உதவுகிறது.

இரைப்பை

இரைப்பை இதயத்தின் அருகில் உள்ளது. இது உணவுப் பாதையின் மிகப்பெரிய உறுப்பாகும். இரைப்பையின் முன்பாகம் பெருத்துக் காணப்படுவதால் இதற்கு இதய வயிறு (cardiac stomach) என்று பெயர். ஒடுங்கிய பாகத்திற்கு (Pylocic stomach) குடல்வாய் வயிறு என்று பெயர்.

இரைப்பையின் இரு முனைகளிலும் சுருக்குத் தசையால் ஆன வால்வுகள் காணப்படுகின்றன. இதயவயிறு ஆரம்பிக்கும் இடத்தில் உள்ள வால்வு இதயச்சுருக்கு (cardiac spincter) என்றும் குடல்வாய் வயிறு முடியும் இடத்தில் காணப்படும் வால்வு குடல்வாய் சுருக்கு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இரைப்பையானது அதிக உணவுப் பொருட்களைத் தேக்கி வைப்பதால் அடிக்கடி உணவு உண்பது தவிர்க்கப்படுகிறது. இரைப்பைச் சுவர்களின் அசைவின் காரணமாக உணவுப் பொருட்கள் நன்கு கலக்கப்படுகின்றன. மேலும் இங்கு சுரக்கப்படும் கைடிலோரிக் அமிலத்தினால் (hydrochloric acid) உணவுப் பொருட்களிலுள்ள நுண்கிருமிகள் அழிக்கப்படுகின்றன.

இரைப்பையில் உணவு செரித்தல்

உணவுப் பொருட்கள் பற்களால் நன்கு அரைக்கப்பட்ட பின்னர் உணவுக் குழல் வழியாக இரைப்பையை அடைகிறது. உணவுப் பொருட்கள் இரைப்பையை அடைந்தவுடன் கேஸ்ட்ரின் என்ற ஹார்மோன் சுரக்கப்படுகிறது. இது இரத்தத்தில் கலந்து இரைப்பைச் சுரப்பிகளை ஊக்குவித்து இரைப்பை நீரைச் சுரக்க வைக்கிறது.

இரைப்பை நீரில் ஹைடிரோ குளோரிக் அமிலம், கோழைப்பொருட்கள், என்சைம்கள் ஆகியவை உள்ளன.

ஹைடிரோ குளோரிக் அமிலத்தின் பயன்கள்

1. உணவில் உள்ள நுண்ணுயிர்களை அழிக்கிறது.
2. மாமிச உணவில் உள்ள இணைப்புத் திசுக்களைச் சீரணிப்பதற்கு ஏற்ப மென்மையாக மாற்றுகிறது.
3. இயங்கா நிலையில் இருக்கும் பெப்சினோஜனை இயங்கும் நிலையில் உள்ள பெப்சினாக மாற்றுகிறது.

இரைப்பை நீரில் உள்ள என்சைம்களும், வேலைகளும்

1. பெப்சின் – புரோட்டீன்களை பெட்டேன்களாக மாற்றுகிறது.
2. ரெனின் – சீரணிக்க இயலாத பால் புரதத்தைச் செரிக்கக் கூடிய தயிராக மாற்றுகிறது.
3. லிப்பேஸ் – கொழுப்பு பொருட்களைக் கொழுப்பு அமிலங்களாகவும், கிளிசரலாகவும் மாற்றுகிறது.

உணவானது இரைப்பையில் சுமார் 4 அல்லது 5 மணி நேரம் தங்கியிருக்கும். இரைப்பையின் அசைவுகளால் கொழுப்புப் பொருட்கள் சிறிய துகள்களாக மாற்றப்படுகின்றன. பின்னர், இரைப்பையில் உள்ள உணவுக் கூழானது சுருக்குத் தசையின் மூலமாக சிறிய சிறிய அளவுகளில் முன் சிறுகுடலை அடைகிறது. இங்கு உணவு முதலில் கல்லீரல் (பித்த நீர்) கணையம் (கணையநீர்) ஆகியவற்றால் செரிக்கப்படுகிறது.

கல்லீரல்

கல்லீரல் நம் உடலில் அமைந்துள்ள பெரிய சுரப்பிகளில் ஒன்றாகும். இது இரைப்பையின் வலது பக்கத்தில் அமைந்துள்ளது. கல்லீரலில் சுரக்கும் சுரப்பு நீர் பித்தநீர் ஆகும்.

கல்லீரலின் வேலைகள்

1. இறந்த சிவப்பனுக்களிலிருந்து பித்தநீரை உருவாக்குகிறது.
2. சிறுகுடலில் உறிஞ்சப்படும் உணவிலுள்ள நச்சுப் பொருட்களைச் சேமித்து அழிக்கிறது.
3. அதிகப்படியான குளுக்கோஸ் கிளைக்கோஜினாக மாற்றப்பட்டு கல்லீரலில் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது.
4. கொழுப்பில் கரையும் உயிர்ச்சத்துக்களான A, D, E, K போன்றவைகளை கூட சேமித்து வைக்கிறது.
5. இரத்தக் குழாய்களில் இரத்தம் உறைதலைத் தடுக்கும் ஹெப்பாரின் எனும் பொருளை உற்பத்தி செய்கிறது.
6. நோய்க்கிருமிகளை எதிர்க்கக்கூடிய நோய் எதிர்ப்பு உயிரிகளை உண்டு பண்ணுகிறது.
7. இரத்தத்தில் உள்ள பிளாஸ்மா புரதங்களான பைபிரினோஜன், ஆல்புமின் போன்றவற்றை உண்டு பண்ணுகிறது.
8. அமினோ அமிலத்திலிருந்து, யூரியா போன்ற கழிவுப் பொருட்களை வெளியேற்றுகிறது.

பித்தநீர்

1. பித்தநீரில் உணவு செரித்தலுக்கு உதவும் நொதிப்பொருட்கள் ஏதும் இல்லை. ஆயினும் உணவு செரித்தலுக்கு கூட பித்தநீர் இன்றியமையாதது. பித்த நீர் இல்லையனில் கொழுப்புப் பொருட்கள் சரிவர சீரணிக்கப்படுவதில்லை.

2. இடைவிடாமல் சுரக்கும் பித்தநீர், பித்த நாளங்கள் வழியாகப் பித்தப்பைக்குச் செல்கிறது. இது பொது பித்த நாளத்தின் மூலம் முன் குடலில் வந்தடைகிறது.

3. பித்தநீரில் பித்த நீர் உப்புக்கள், நீர், நிறமி அணுக்கள் ஆகியவை காணப்டுகின்றன. பித்த நீரின் நிறம் அதிலுள்ள இரு நிறமிகளான பிலிவெர்டின் (Biluverdin) பிலிருபின் (Blurubin) ஆகியவற்றால் ஏற்படுகின்றன.

4. கல்லீரல் பழுதுபட்டாலோ அல்லது பித்த நாளங்களில் ஏதேனும் அடைப்பு ஏற்பட்டாலோ இரத்தத்தில் பிலிருபின் அளவு அதிகமாகிறது. இதனால் கண்கள், முகம், சிறுநீர் ஆகியவற்றின் நிறம் மஞ்சள் நிறமாக மாறுகிறது.

பித்தநீரின் வேலைகள்

1. பித்த நீரின் அமிலத்தன்மை, கணைய நீரின் கொழுப்புச் சிதைவு நொதியைச் செயல்படச் செய்வதுடன் அதன் புரத சர்க்கரைப் பொருட்களைச் சிதைக்கும் நொதிகளின் செயலையும் ஊக்குவிக்கிறது.

2. பித்த நீர் பெரும் அளவில் கொழுப்பு அமிலங்களை கரைக்கும் தன்மையுடையது.

3. கொழுப்பு மற்றும் கொழுப்பு அமிலங்களைச் சிதைக்கும் நொதிகளுடன் பித்த நீரானது இணைந்து செயல்படத் துணை புரிகின்றது.

4. கொழுப்புப் பொருட்கள் செரித்தப்பின் உறிஞ்சப்படுவதற்குப் பித்த நீர் உதவுகிறது.

5. மற்ற செரிப்பு நீர்களுடன் இணைந்து குடலுக்குள் செல்லும் அமிலத்தன்மை வாய்ந்த கூழை நடுநிலைப் படுத்துகிறது.

6. இந்நீரில் உள்ள கொலஸ்டிரால் (cholesterd) சீரணித்தலில் பங்கு கொள்வதில்லை. ஆனால், பித்தநீரின் அடர்வு அதிகரிக்கும் பொழுது பித்தக் கற்கள் (Gall stone) ஏற்பட்டு பித்த நாளங்களை அடைத்துப் பித்தநீரின் போக்கைத் தடுத்து விடுகிறது.

கணையம்

கணையத்தை இரண்டாவது பெரிய இரட்டைச் சுரப்பி என்று கூறலாம். இது இரைப்பையின் நீண்ட பாகத்திற்கும் முன் நிறு குடலுக்கும் (Deodenum) இடையில் ஒரு நீண்ட மாவிலைப் போல் அமைந்துள்ளது. இது நாளமுள்ள சுரப்பியாகவும், நாளமில்லா சுரப்பியாகவும் செயல்படுகிறது. இதன் சுரப்பு நீர் கணைய நீர் ஆகும். கணையமானது இன்சுலின் எனும் ஹார்மோனைச் சுரந்து இரத்தத்தில் நேரடியாகக் கலக்கிறது. இது இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

கணைய நீரில் மூன்று வித என்சைம்கள் உள்ளன. அவையாவன,

1. டிரிப்ஸின்
2. அமிலேஸ்
3. லிப்பேஸ்

மேலும் இரைப்பையில் சுரக்கும் ஹைடிரோகுளோரின் அமிலத்தின் அமிலப் பண்பை நடுநிலைப்படுத்த உதவும் சோடியம் கார்பனேட் என்ற பொருளும் இந்நீரில் உள்ளன.

மண்ணீரல்

இது வயிற்றின் இடதுபுறம் மேல் பகுதியில் இரைப்பைக்கு பின்னால் உள்ள கருஞ்சிவப்பு நிறமான ஓர் உறுப்பு.

மண்ணீரல் பணிகள்

1. இரத்தத்திற்காகப் புதிய லிம்போஸைட்டுகளைத் தயாரிக்கிறது.
2. நோய்த் தொற்றுதலை முறியடிக்க உதவுகிறது.
3. சிதைந்து போன இரத்த சிவப்பு செல்களை அழித்துவிட்டு அவற்றிலுள்ள இரும்புச் சத்தை சேமித்து வைத்து கொள்ளுகிறது மீண்டும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
4. இரத்த சிவப்பு அணுக்களை தேக்கி வைத்துக் கொண்டு தேவையான போது (கடுமையான இரத்த ஒழுக்கின் போது) கொடுத்து உதவுகிறது.

சிறு குடல்

சிறுகுடல் சுமாராக 600 செ.மீ நீளம் உடையது. இது இரைப்பையில் உள்ள பைலோரிக் ஸ்பின்டர் முதல், சிறுகுடல் வரை நீண்டு உள்ளது. சிறுகுடலின் முதல் பகுதி 25 செ.மீ அல்லது 30 செ.மீ வரை டியோடினம் என்றும், அதன் தொடர்ச்சியை ஜெஜினம் என்றும் கடைசிப்பகுதியை இல்லீயம் என்றும் கூறுவர்.

சிறுகுடலில் சீரணித்தல்

நாம் உண்ணும் உணவின் இருபகுதி மட்டுமே இரைப்பையில் இரைப்பை நீரின் உதவியால் சீரணிக்கப்படுகிறது. உணவின் பெரும் பகுதி சிறுகுடலில்தான் சீரணிக்கப்படுகிறது. உணவானது முன் சிறுகுடலை அடையும் பொழுது கல்லீரலில் கலக்கும் பித்த நீர், பித்த நீரின் நாளங்களின் வழியாகவும், கணையநீர் கணையநீர் நாளத்தின் மூலமாகவும் உணவில் ஒன்றாகக் கலக்கின்றன. பித்த நீரில் என்சைம்கள் இல்லாவிடினும், கொழுப்புப்பொருட்கள் உறிஞ்சப்படுவதற்குப் பித்தநீர் உதவுகிறது. மேலும், பித்தநீரின் அமிலத்தன்மை, கணைய நிரின் கொழுப்புச் சிதைவு நொதியைச் செயல்படச் செய்வதுடன் அதன் புரத, சர்க்கரைப் பொருட்களைச் சிதைக்கும் நொதிகளின் செயல்களை ஊக்குவிக்கிறது. குடலுக்குள் செல்லும் அமிலத்தன்மை வாய்ந்த கூழை நடுநிலைப் படுத்துகிறது.

பெருங்குடல்

சிறுகுடல் முடியும் இடத்தில் பெருங்குடல் ஆரம்பிக்கிறது. இது சிறுகுடலின் குறுக்களவைக் காட்டிலும் பெரியது. பெருங்குடல் சுமார் 150 செ.மீ. நீளமுள்ளது. பெருங்குடல் ஆரம்பிக்கும் இடத்தில் காணப்படும் பை போன்ற பெருத்த பாகத்திற்கு சீக்கம் (caecum) என்று பெயர். இதில் ஒரு குழல் போன்ற அமைப்பு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கு குடல்வால் (vermiform appndix) என்று பெயர்.

பெருங்குடலில் உள்ள பகுதிகள்

1. ஏறுகுடல் (ascending colon)
2. குறுக்குக் குடல் (Transverse colon)
3. இறங்கு குடல் (Descending colon)
4. நேர்க்குடல் (Recturn)
5. மலக்குடல் (anal canal)

ஆகியவை உள்ளன.

மலக்குடல் மற்றும் குதம்

பெருங்குடலின் இறுதிப்பாகமான இறங்கு குடல் மலக்குடலில் திறக்கிறது. இது சுமார் 15 செ.மீ. முதல் 20 செ.மீ. வரை நீளம் உள்ளது.

இது ஜீரணிக்கப்படாத உறிஞ்சப்படாத உணவுப் பொருட்களைத் தற்காலிகமாக சேமித்து வைக்கும் உறுப்பாக விளங்குகிறது. இது பெருங்குடலின் இறுதி பாகமாக விளங்குகிறது. இங்கிருந்துதான் ஜீரணிக்கப்படாத, தேவையற்றதுமான கழிவுப் பொருட்கள் குதத்தின் வழியாக வெளியேற்றப்படுகின்றன.

கணையநீரின் என்சைம்களும், அவற்றின் வேலைகளும்

1. அமிலேஸ் – கார்போஹைடிரேட்டை குளுக்கோஸாக மாற்றுகிறது.
2. டிரிப்சின் – கணைய நிரில் டிரிப்சின் முதலில் இயங்காத நிலையில் டிரிப்சினோசன் என்ற என்சைமாக இருக்கும். இது சிறுகுடல் நொதியான எண்டிரோகினேஸ் மூலமாக இயங்கக் கூடிய டிரிப்சினாக மாற்றப்பட்டு, புரதத்தை சிதைக்கும் தொழிலைச் செய்கிறது. டிரிப்சின் பெட்டோன்களைப் பாலிடெப்டைடுகளாக மாற்றுகிறது.
3. லிப்பேஸ் – கொழுப்புப் பொருட்களைக் கொழுப்பு அமிலமாகவும், கிளிசரலாகவும் மாற்றுகிறது.

கீரணிக்கப்பட்ட உணவுக் கூழ் முன் சிறுகுடலிலிருந்து சிறுகுடலுக்கு வருகிறது. சிறுகுடலின் சீதச் சவ்வில் காணப்படும் சுரப்பிகள் சிறுகுடல் நீரைச் சுரக்கின்றன. இதற்கு சக்கஸ் எண்டிரிக்கஸ் என்று பெயர்.

சக்கஸ் எண்டிரிக்கஸில் (succus entericus) நொதிகளும் வேலைகளும்

1. பெப்சின் – பாலிபெப்டைடுகளை அமினே அமிலமாக மாற்றுகிறது.
2. நியுக்ளியோடைட்டேசஸ் (Nucleotidaeses) – நியுக்ளியோடைடுகளை நியுக்ளியோசைடுகளாக மாற்றுகிறது.
3. நியுக்ளியோசைட்டேசஸ் (Nucleosidaeses) – நியுக்ளியோசைடுகளை பென்ட்டோஸ், புயுரின் பிரமிடின்களாக மாற்றுகிறது.

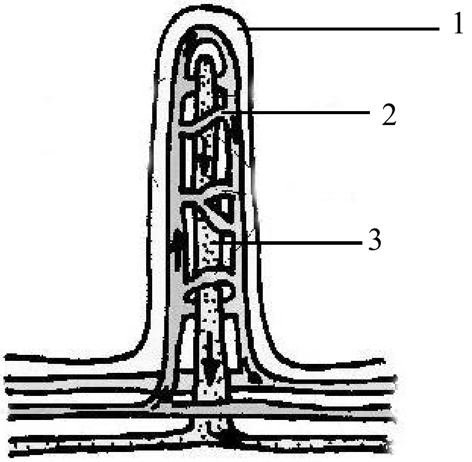
மேலும் இவற்றில் உள்ள லாக்டேஸ், மால்டேஸ் சுக்ரேஸ் போன்ற என்சைம்கள் சர்க்கரையை எளிய குளுக்கோஸ் மூலக் கூறுகளாக மாற்றுகின்றன.

சீரணிக்கப்பட்ட உணப் பொருட்களில் உள்ள கார்போஹைட்ரேட்டுகள் குளுக்கோஸ் நிலையிலும், புரதங்கள் அமினோ அமிலங்களாகவும், கொழுப்பு பொருட்கள் கொழுப்பு அமிலங்களாகவும் கிளிசராலாகவும் உள்ளன. பின்னர் சீரணக்கப்பட்ட உணவானது முன் சிறுகுடலிலிருந்து சிறுகுடலுக்குள் அனுப்பப்படுகிறது. இப்பொழுது உணவுப் பொருட்கள் உட்கிரகிக்கப்படுவதற்கும் தன்மயமாவதற்கும் தயரான நிலையில் உள்ளன.

உணவு உட்கிரகித்தல் (Absorption)

நீர், தாது உப்புக்கள், உயிர்ச்சத்துகள், சீரணிக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் சிறுகுடலின் வழியாக செல்லும் பொழுது குடலுறுஞ்சிகளின் உதவியால் நேரடியாகவோ அல்லது நிணநீர்க் குழாய்களின் மூலமாகவோ இரத்தத்தில் உறிஞ்சப்படுவதற்கு உட்கிரகித்தல் என்று பெயர்.

வயிற்றில் குளுக்கோசும், சில மதுபானங்களும், தாது பொருட்களும் உறிஞ்சப்படுகின்றன. பெருமளவு உணவுப் பொருட்கள் சிறுகுடலில் தான் உறிஞ்சப்படுகின்றது. சிறுகுடலில் உள்ள உட்சீதச் சவ்வு சற்று மடிப்புகளாக அமைந்திருப்பதால் உணவு உறிஞ்சப்படும் பரப்பு அதிகமாகிறது.



படம் 2.19 குடலுறிஞ்சிகள்

1. எபிதீலியல் செல்கள்
2. இரத்த தந்துகிகள்
3. நிணநீர் தந்துகிகள்.

சிறுகுடலின் உட்சவ்வில் விரல்கள் போன்று நீட்சிகள் காணப்படுகின்றன. இவைகளுக்குக் குடலுறிஞ்சிகள் என்று பெயர். மனித சிறுகுடலில் சுமார் 50 லட்சம் குடலுறிஞ்சிகள் உள்ளன. ஒவ்வொரு குடலுறிஞ்சியைச் சுற்றிலும் இரத்தத் தந்துகிகள் காணப்படுகின்றன. இதன் மத்தியில் பால் குழாய்கள் (Lacteal) உள்ளன. சுமார் 90 சதகிதம் உறிஞ்சுதல் சிறுகுடலில் நடைபெறுகிறது. மீதிவுள்ள 10 சதவிகிதம் உறிஞ்சுதல் இரைப்பையிலும் பெருகுடலிலும் உறிஞ்சப்படுகின்றன.

சர்க்கரைப் பொருட்களும் அமினோ அமிலங்களும் தடித்தத் தந்துகிகள் மூலம் இரத்த குழாய்கள் புகுந்து போர்ட்டல் சிறை (Portal vein) மூலம் கல்லீரலுக்குச் செல்கிறது. அங்கு உடனடித் தேவைக்கு அதிகமான சர்க்கரை கிளைக்கோஜினாக மாற்றப்பட்டு, கல்லீரலில் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது. ஜீரணமான கொழுப்புப் பொருட்கள் குடற்பாற் குடில்களால் உறிஞ்சப்பட்டு நிணநீர் குழாய்க்குள் சென்று, அங்கிருந்து மார்பு நிணநீர் நாளத்தின் வழியாக இடது கழுத்துக் குழாயை அடைந்து இறுதியில் இதயத்தை அடைகின்றன. தாது உப்புக்களும், உயிர்ச்சத்துக்களான Bயும் Cயும் மற்றும் K நேரடியாக இரத்தத்தில் உறிஞ்சப்படுகின்றன. பெருங்குடலில் பாக்டீரியாக்களினால் உண்டாகும் உயிர்சத்து பெருங்குடலில் உறிஞ்சப்படுகின்றன. பின்னர் ஜீரணிக்கப்படாத, தேவையற்ற உணவுப் பொருட்கள் கழிவுப் பொருட்களாக குதத்தின் மூலமாக வெளியேற்றப்படுகிறது.

ஜீரண மண்டலத்தின் அசைவுகள்

பற்களால் நன்கு அரைக்கப்பட்ட உணவு, உணவுக்குழாய் மூலமாக இரைப்பையை அடைகிறது. இதற்கு விழுங்குதல் (Deglutition) என்று பெயர். இரைப்பையின் சுவர்கள் சுருங்கி விரிவதினால் உணவுப் பொருள் இரைப்பை நீருடன் நன்கு கலக்கப்படுகிறது. சுமார் 4 அல்லது 5 மணி நேரம் இரைப்பையில் உணவு தங்கியிருக்கிறது. பின்னர் குடல்வாய்ச் சுருக்கியின் மூலமாக உணவானது முன் சிறு குடலுக்குள் தள்ளப்படுகிறது.

சிறு குடலில் காணப்படும் அசைவுகள்

1. ஊசல் அசைவு (Pendular Movement)

   ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதிக் குடலில் ஒரே நேரத்தில் நிகழும் நீட்டலும், குறுகலும் கொண்ட அசைவு ஊசல் அசைவு ஆகும்.

2. பிரிவு அசைவு (Segmential Movement)

   தனிக்குடல் வட்டுகளின் புழையிலும், நீளத்திலும் விளையும் நீடித்த மாறுபாடுகள் பிரிவு அசைவு ஆகும்.

3. அலைச் சுருக்க அசைவுகள் (Peristaltic movement)

குடலில் உள்ள வட்டத்தசைகள் சுருங்குதல் குடலின் குறிப்பிட்ட பகுதி சுருங்கி, அடுத்த பகுதி விரிவடைகிறது. இதனால் குறுகியப் பகுதியில் உள்பகுதியில் உள்ள பொருட்கள் விரிந்த பகுதிக்குத் தள்ளப்படுகின்றன. பின்னர் விரிந்தப் பகுதி குறுகி, குறுகியப் பகுதி விரிவடைகிறது. இச்சுருக்க விரிவுகள் மாறி மாறி சிறு குடலிலிருந்து பெருங்குடலுக்குச் செல்கின்றன. அவைச் சுருக்கங்கள் குதத்திலிருந்து இரைப்பையை நோக்கி வந்தால் அந்த அலைச் சருக்கத்திற்கு எதிர் அலைச்சருக்கம் என்று பெயர்.

சுவாச மண்டலம்

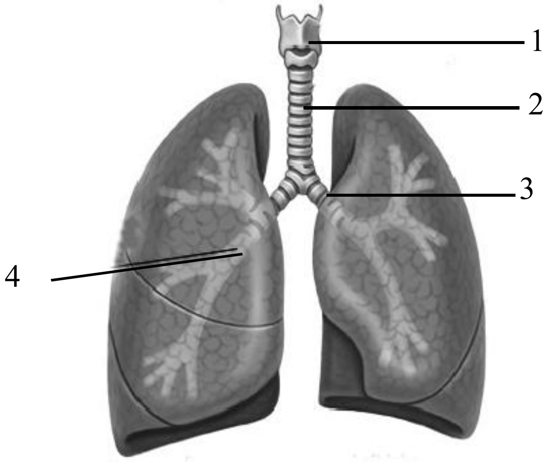
ஒரு உயிருக்குத் தன் வாழ்க்கையை முழுவதும் சுவாசித்தல் அவசியம். ஏனெனில் சுவாசித்தல் முறையில் தான் உயிர் வாழ்வதற்குத் தேவையான சக்தி தொடர்ந்து அளிக்கப்படுகிறது. சுவாசித்தல் என்பது ஒரு உயிரின் எல்லா உயிருள்ள செல்களிலும் நடைபெறுவது எவ்வளது தேவைப்படுகிறதோ, அதே போன்று பிராண வாயு இன்றியமையாதது.

தமனிகளின் மூலம் பிராணவாயு இன்றியமையாதது. தமனிகளின் மூலம் பிராணவாயுவானது திசுக்களுக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது. திசுக்களில் ஏற்படும் கரியமில வாயுவைச் சிரைகள் எடுத்து வருகின்றன. இதற்குச் சுவாசித்தல் என்று பெயர்.

இரத்தத்திலுள்ள சிவப்பிலுள்ள சிவப்பணுக்கள் நுரையீரலிலிருந்து பிராண வாயுவைக் கிரகித்துத் திசுக்களுக்கு எடுத்து செல்கின்றன. அங்கு வளர்சிதை மாற்றத்தினால் ஏற்பட்ட கரியமில வாயுவை சிரைகள் நுரையீரலுக்கு எடுத்துச் செல்கின்றன. இதற்கு உட்சுவாசம் என்று பெயர். திசுக்களில் உள்ள கரியமிலவாயுவை நீக்கி, திசுக்கள் சுவாசிப்பதற்குத் தேவையான பிராணவாயு நுரையீரல்களின் மூலம் பெறும் முறைக்கு வெளிச்சுவாசம் என்று பெயர்.

சுவாச மண்டலத்தின் அமைப்பு

சுவாச மண்டலம் வெளிநாசித் துவாரத்தில் ஆரம்பித்து, நாசிப்பாதை, வாய்க்கழி, தொண்டை, குரல்வளை, மூச்சுக்குழல், மூச்சுக்குழல் வழியாக நுரையீரலில் முடிவடைகிறது. நாசித் துவாரத்தின் உட்காற்று சுவற்றில் உள்ள சிலேட்டுமப் படலத்தில் எண்ணற்ற மயிரிழைகள் காணப்படுகின்றன. இவைகள் சுவாசிக்கும் காற்றில் உள்ள பெருமளவு தூசிகளையும், சிறு பூச்சிகளையும் வடிகட்டுகின்றன. இதனால் நாம் உட்கொள்ளும் காற்று தூய்மைப்படுத்தப்படுகிறது. நாசிப் பாதைச் சுவற்றில் அமைந்துள்ள சிலேட்டுமப் படலத்தில் இரத்தக் குழாய்களும், நரம்பு இழைகளும் காணப்படுகின்றன. நாம் சுவாசிக்கும் காற்றானது மூக்குத் துளையின் வழியாகச் சுவாச மண்டலத்தில் நுழைகிறது. மூக்கில் உள்ள நரம்பனுக்கள் பொருட்களின் வாசனையை அறிய உதவும் புலன் உறுப்பாகச் செயல்படுகிறது. மூக்கின் வரியாகச் செல்லும் காற்று சற்று வெப்பம் அடைந்து செல்கிறது. சிலியாக்களின் அசைவினால் பெரும்பான்மையான தூசுகள் வடிகட்டப்படுவதால் உட்செல்லும் காற்றுத் தூய்மையாக உள்ளது. வாயினாலும் சுவாசிக்கலாம். ஆனால், வாயினால் சுவாசிப்பது நம் உடலின் ஆரோக்கியத்திற்கு நல்லதல்ல. வாயினால் சுவாசிப்பதனால் உணவு ஜீரணமாதலில் பல்வேறு விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன.



படம் 2.20 சுவாச மண்டலத்தின் அமைப்பு

1. குரல்வளை
2. மூச்சுக்குழாய்
3. சுவாசக் குழாய்
4. நுரையீரல்

காற்று மூக்கிலிருந்து முன்தொண்டை (Pharynx) யை அடைகிறது. இது சுமார் 12 செ.மீ நீளமுள்ள குழாயாகும். இது ஜீரண மண்டலமாகவும், சுவாசமண்டலமாகும் செயல்படுகிறது. இது, வாய்ப்பாகத்தை உணவுக் குழாயுடனும், நாசிப் பாகத்தை குரல்வளை, மூச்சுக்குழாய் ஆகியவற்றுடன் இணைக்கிறது. முன் தொண்டையில் மூச்சுப் பாதையும், உணவுப் பாதையும் சந்திக்கின்றன. மூச்சுக் குழாயின் மேல்பகுதி சுற்று அகன்று காணப்படுகிறது.

வெளிச்சுவாசம்

வெளிச்சுவாசத்தின் பொழுது, உதரவிதானம் மேல் நோக்கி விரிவதால் விலா இடைத்தசைகள் விரிவடைகின்றன. அவ்வாறு விரிவடையும் பொழுது விலா எலும்புகள் கீழ் இறங்கி, மார்பெலும்பைப் பின்னோக்கி விடுகின்றன. இதனால் மூச்சு சிற்றறைகளிலுள்ள காற்றின் அழுத்தம், வெளிக்காற்றின் அழுத்தம், வெளிக்காற்றின் அழுத்தத்தைக் காட்டிலும் அதிகமாக இருப்பதால், மூச்சுச் சிற்றறைகளில் உள்ள காற்று, மூக்கு ஆகியவற்றின் வழியாக வெளியே வருகிறது. இதற்கு வெளிச்சுவாசம் என்று பெயர்.

சுவாசித்தலின் ஒழுங்கமைப்பு

தண்டுவடத்திற்கு மேலாக அமைந்துள்ள முகுளம் சுவாச மையமாக விளங்குகிறது. இங்கிருது புறப்படும் நரம்புகள் தண்டுவடத்தின் வரியாக பெரணிக் நரம்பு மூலமாக உதவிதானத்துடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது. பெரணிக் நரம்பை வெட்டிவிட்டால் உதரவிதானம் வேலை செய்யாது. மேலும் அந்த பகுதி செயலிழந்துவிடும். இரத்தத்தில் உள்ள கரியமில வாயு அதிகரிக்கும்போது சுவாச மையம் தூண்டப்படுகிறது. இதனால் உணர்ச்சியின் சை பெரணிக் ரம்பின் வழியாக உதரவிதானத்திற்குச் செல்வதால், உதரவிதானம் சுருங்கி விரிந்து சுவாசித்தல் நடைபெற உதவுகிறது.

சுவாசித்தலின் அளவு

பெரியவர்கள் ஒரு நிமிடத்திற்கு சுமார் 14 முதல் 18 முறைகள் சுவாசிக்கிறார்கள். ஆனால், குழந்தைகள் பெரியவர்களைக் காட்டிலும் அதிகமாக சுவாசிக்கிறார்கள்.

சுவாசத்தின் வேலைகள்

1. பிராணவாயு உட்கொள்ளப்பட்டு கரியமில வாயு வெளியேற்றப்படுகிறது.
2. அமோனியா, நீராவி போன்ற கழிவுப் பொருட்கள் வெளியேற்றப்படுகின்றன.
3. உடலுக்கு வேண்டிய அமிலம், காரம் இவற்றை சமநிலையில் வைக்கிறது.
4. உடலின் வெப்பநிலையைச் சீராக வைக்கிறது.
5. ஆக்கல், அழித்தல் முறைக்கு சுவாசித்தல் பயன்படுகிறது.

கழிவு நீக்கும் மண்டலம்

வளர்ச்சிதை மாற்றம் எல்லா உயிரினங்களிலும் நடைபெறக்கூடிய ஒரு இன்றியமையாத செயல் ஆகும். திசுக்களில் ஆக்ஸிகரணம் நடைபெறும் பொழுது எண்ணற்ற கழிவுப் பொருட்கள் உண்டாகின்றன. இக்கழிவுகள் உடலிலிருந்து வெளியேற்றப்படுவது மிகவும் அவசியம். வளர்சிதை மாற்றத்தின் முடிவின் ஏற்படும் பொருள்களுக்குக் கழிவுப் பொருட்கள் என்று பெயர். அக்கழிவுகளை வெளியேற்றும் உறுப்புகளுக்குக் கழிவு உறுப்புகள் என்று பெயர். அக்கழிவுகளை வெளியேற்றும் உறுப்புகளுக்குக் கழிவு உறுப்புகள் என்று பெயர். சிறு நீரகம் (kidney) தோல் (Skin), நுரையீரல் (Lungs) உணவு குழாய் (Gastro intestinal Tract) உமிழ்நீர் சுரப்பிகள் (Salivary glands) கல்லீரல் (Liver) ஆகியவை கழிவு உறுப்புகளாக வேலை செய்கின்றன.

சுவாசித்தலினால் வெளியேற்றப்படும் கரியமிலவாயுவும், நீராவியும் நுரையீரல்களின் மூலம் வெளியேற்றப்படுகின்றன. நீர், உடலினுள் செலுத்தப்படும் சிலவகையான மருந்துப் பொருட்கள், கனமான உலோகப் பொருட்கள் (காட்மியம், இரும்பு, மாங்கனிசு) ஜீரனமாகாத உணவுப் பொருட்கள் போன்றவைச் ஜீரணமண்டலம் வழியாகவும் வெளியேறுகின்றன. சிறிதளவு கல்லீரல் மூலமாகவும் வெளியேற்றப் படுகின்றன. தோலில், கழிவு நீக்கம் வியர்வை சுரப்பிகள் மூலமாகவும், எண்ணெய்ச் சுரப்பிகள் மூலமாகவும் நடைபெறுகின்றன. வியர்வைச் சுரப்பிகள், நீர், யூரியா, உப்புகள், யூரிக் அமிலம், கிரியாட்டினின் போன்ற பொருட்களை வியர்வையாக வெளியேற்றுகின்றன.

நம் உடலில் அமைந்துள்ள கழிவு உறுப்புகளில் சிறுநீரகம் ஒரு முக்கிய உறுப்பாக செயல்படுகிறது. இதிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுப் பொருள் சிறுநீர் ஆகும். இதில் யூரியா, அம்மோனியா, கிரியாடினின், நைட்ரஜன் சேர்ந்த பொருட்கள் வெளியேற்றப் படுகின்றன.

சிறுநீரகம் (Kidney)

நம் உடலில் இரண்டு சிறுநீரகங்கள் அமைந்துள்ளன. இவை வயிற்றின் கீழ்பகுதியில் பின் பக்கத்திற்கொன்றாக அமைந்துள்ளன. இவை அவரை விதை வடிவத்தில் உள்ளன. ஒவ்வொரு சிறுநீரகமும் 5 செ.மீ நீளமும் 3 செ.மீ, அகலமும் 2 செ.மீ தடிமனும் உள்ளது. இதன் எடை சுமார் 200 கிராம் முதல் 250 கிராம் வரை உள்ளது. சிறுநீரக்கத்தின் உட்பக்கத்தில் உள்ள குழிந்த பகுதிக்கு ஹைலம் (Hilum) என்று பெயர். இதனுடன் சிறுநீரகத்தமணி, சீறுநீரகச் சீரை, சீறுநீரக குழல்கள் (creter) ஆகிய மூன்றும் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

ஒவ்வொரு சிறுநீரகமும், எபித்தீலியல் திசுக்களினாலும், இணைப்புத்திசுக்களினாலும் ஆனது. ஒவ்வொரு சிறுநீரகமும், சிறுநீரைச் சேகரிக்கப் பெல்விஸ் (Pelvis) என்ற பகுதியைக் கொண்டுள்ளது. ஒவ்வொரு சிறுநீரகத்திள் குழிந்த பகுதியிலிருந்து புறப்பட்டுச் செல்லும் வெண்மை நிறக்குழாய்களுக்குச் சிறுநீரக்குழாய்கள் என்று பெயர். சிறுநீரகத்தின் பெல்விஸ் பகுதியிலிருந்து முடியும் இடத்தைச் சிறுநீர்ப்பை (Urinary bladders) அமைந்துள்ளது. இங்குள்ள சிறுநீர், சிறுநீர் புறவழி (Urethra) வழியாக வெளியேற்றப் படுகிறது.

சிறுநீரகத்தின் நீள்வெட்டுத் தோற்றம்

நீள்வெட்டு அமைப்பில் ஒவ்வொரு சிறுநீரகமும் வெளிப்புறம் குவிந்தும், உட்புறம் குழிந்தும் காணப்படுகின்றன. குவிந்த பகுதிக்கு கார்டெக்ஸ் என்றும், குழிந்த பகுதிக்கு மெடுல்லா என்றும் பெயர். மெடுல்லா பகுதியில் (0–18 வரை கூம்பு அல்லது பிரமிட் வடிவ அமைப்புகள் காணப்படுகின்றன. இவைகளுக்குப் பிரமிடுகள் என்று பெயர். பிரமிடுகளின் அடித்தளமானவை கார்டெக்ஸ் பகுதியை நோக்கி அமைந்துள்ளன. ஒவ்வொரு சிறுநீர்குழாயின் மேல் பகுதியும் புனல் வடிவத்தில் உள்ளன. இந்தப்பகுதிக்கு (Pelvis) என்று பெயர்.

படம் 2.23 சிறுநீரகத்தின் நீள்வெட்டு தோற்றம்

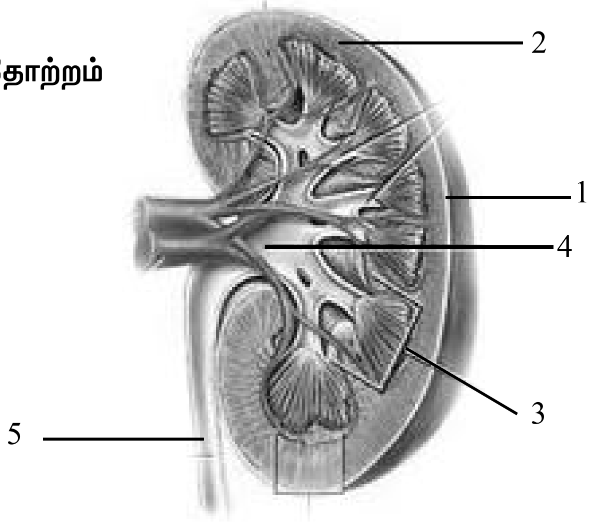
1. கார்டெக்ஸ்

2. மெடுல்லா

3. பிரமிடுகள்

4. பெல்விஸ்

5. சிறுநீர் குழாய்.



நுண்ணோக்கியால் பார்க்கப்படும்போது, ஒவ்வொரு மனித சிறுநீரகத்திலும் எண்ணற்ற நெப்ரான்கள் (Nephrons) காணப்படுகின்றன. இவை கழிவுப்பொருட்களை நீக்குவதற்கு அடிப்படையாக இருக்கின்றன. நெப்ரான்களின் எண்ணிக்கை இனத்தைப் பொருத்து மாறுபடுகிறது. நெப்ரான் என்பது மிக மெல்லிய தந்துதிக் குழாய்கள் காணப்படுகின்றன. அவைகள் முறையே

1. மால்பீஜியன் முடிச்சுறைகள் (malphigian Capsules)

2. சிறுநீர்க் குழாய்கள் (Renal Tupules) ஆகும்.

மால்பீஜியன் முடிச்சுறைகள்

இது கிளாமருலஸ் என்று அழைக்கப்படும். ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் சிறுநீர்க்குழல் ஆரம்பிக்கும் இடத்தில் கோள அமைப்புடைய ஒரு வடிகட்டும் உபகாரணம்போல் இது அமைந்துள்ளது. இது மெல்லிய சவ்வினாலான பௌமானியிக் (Bowman's Capsule) கிண்ணமும், அதன் உட்புறம் கிளாமெருலஸ் (Glamarulous) என்ற சிறிய தந்துகி முடிச்சுகளையும் கொண்டுள்ளது.

பௌமன் மேலுறையின் உள்மைப்பில் உள்ள ரத்தத்தந்துகிக் குழாய்களில் அழுத்தம் அதிகமாக இருப்பதால் தந்துகிக் குழாய்களில் பிளாஸ்மா திரவம் வடிகட்டப்படுகிறது. பௌமன் மேலுறை, இரத்த அணுக்களையும், புரதப் பொருட்களையும் ஊடுருவிச் செல்ல விடாமல் தடுக்கின்றன. இரத்த அழுத்தத்தின் ஆற்றலால் பிசிதம் வடிந்து வரும்பொழுது, இரத்த அணுக்களையும், புரதங்களையும் விட்டுப்பிரிகின்றன.

இவ்வாறு இரத்தம், புரதப்பொருட்களிலிருந்து பிரித்தெடுக்கும் முறைக்கு நளிங்கண் வடிகட்டுதல் என்று பெயர். வடிகட்டி வெளியேறும் நீர் தனிங்கண் வடிநீர் என்று பெயர். இந்த நனிங்கண் வடிநீர் பின்னா சிறுநீர்க் குழல் வழியாகச் செல்கின்றன.

ஒவ்வொரு சிறுநீர்க் குழல்களும் நான்கு பிரிவுகளைக் கொண்டுள்ளது. அவைகள் முறையே

1. அண்மை நெளிகுழல் (Proximal Convoluted)

2. ஹென்லியன் வளைவு (Henle's loop)

3. சேய்மை நெளிகுழல் (Distal Convoluted)

4. சிறுநீர் திரட்டுக்குழல் (Collecting Tubule)

அண்மை நெளிகுழல் மால் பீஜியன் முடிச்சுறைகளுக்கு அருகில் இருக்கும் சிறுநீர்க் குழல்கள் ஆகும். இது சுற்றுத் தொலைவில் இருக்கும் சேய்மை நெளிகுழலோடு U வடிவக் குழாய் அமைப்பின் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கு ஹென்லியின் வளைவு என்னும் பெயர். ஹென்லியின் வளைவில் இரண்டு பாகங்கள் காணப்படகின்றன. அவைகள் **1.** இறங்கு கம்பம் **(**descending limb**) 2.** ஏறுகம்பம் **(**Ascending limb**).**

ஒவ்வொரு நாளும் **200**லி அளவு நுண்வடி நீர் உண்டாகிறது. அதில் சுமார் **1**லி தான் சிறுநீராக மாற்றப்பட்டு வெளியேற்றப்படுகிறது. எனவே சுமார் **198 1/2**லி வடிநீரானது சிறுநீரகக் குழல்களின் மூலமாக மீண்டும் உறிஞ்சப்படுகிறது. இவற்றில் சுமார் **80%** அண்மை நெளிகுழல் மூலமாகவும் **20%** சேய்மை நெளிகுழல் மூலகமாகவும் உறிஞ்சப்பட்டு மீண்டும் இரத்தத்துடன் கலக்கப்படுகின்றன. இதற்குப் பின் பிட்யூட்டரி சுரப்பியின் ஆண்டி டையூரடிக் **(**Anti diurectic**)** ஹார்மோன் உதவி புரிகிறது. இவ்வாறு ஒவ்வொரு நெப்ரானும் இரத்ததைப் பெருமளவு சுத்தம் செய்து உடல், அதிகப்படியான நீரையும் முக்கியமான தாதுப் பொருட்களையும் இழக்கா வண்ணம் பாதுகாக்கிறது கடைசியாக வெளியேறும் சிறுநீர் நுண்பு நீரிலிருந்து பெருமளவு மாறுபட்டுக் காணப்படுகிறது.

சிறுநீரில், நுண்வடிநீரில் உள்ளது போல் குளுக்கோஸ், அமினோ அமிலங்கள், சோடியம், பாஸ்பேட் போன்ற உப்புக்கள் இல்லை. பெருமளவு யூரியா, யூரிக் அமிலமே காணப்படுகின்றன.

இவ்வாறு மாற்றப்பட்ட பின், சிறுநீர், சிறுநீர் திரட்டுக் குழாயில் சேகரமாகி, அங்கிருந்து பெல்விஸ் பகுதியை அடைகிறது. பின்னர் வெண்மை நிறமுள்ள சிறுநீர் குழாய்களின் மூலமாகச் சிறுநீரையை வந்தடைகிறது. சிறுநீர்பை காலியாக உள்ளபோது இதன் சுவர்கள் தடிமனாக மாறுகின்றன. சிறுநீர்ப்பை சிறுநீரினால் நிரப்பும் பொழுது சிறுநீர்ப்பையின் தகைச்சுவர் மெலிந்து, சுமார் **5** செ.மீ முதல் **10** செ.மீ வரை நீளத்தில் பெரியதாகிறது.

சாதாரணமாக சிறுநீர்ப்பையானது சுமார் **800** மிலி வரை சிறுநீரை தேக்கி வைக்கும் திறன் உள்ளது. பொதுவாக சிறுநீர்ப்பையில் சுமார் **400** மிலி சிறுநீர் சேர்ந்ததும். சிறுநீரை கழிக்க வேண்டும் என்ற உணர்ச்சி ஏற்படும்.

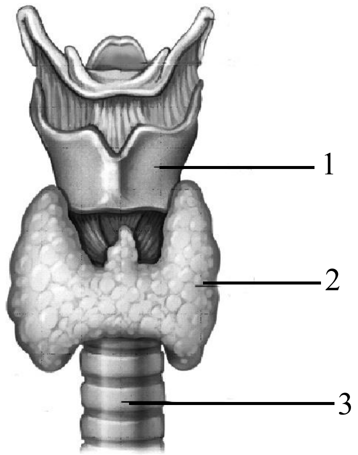
சிறுநீர்ப் புறவழி மூலமாகச் சிறுநீரை வெளியேற்றும் நிகழ்ச்சிக்குச் சிறுநீர் வெளியேற்றும் **(**Micturition**)** என்று பெயர். சிறுநீர்ப் பையையும், சிறுநீர்ப்புறவழியையும் சுற்றி அமைந்துள்ள சுருக்கத் தசையின் உதவியால் சிறு நீர் வெளியேற்றம் கட்டப்படுத்தப்படுகிறது.

நாளமில்லா சுரப்பி மண்டலம்

தைராய்டு சுரப்பி

நாளமில்லாச் சுரப்பிகளில் மிகப்பெரிய தைராய்டு சுரப்பியாகும். இச்சுரப்பி மூச்சுக்குழாயின் இரு பக்கங்களிலும், குரல் வளைக்குக் கீழ் பக்கத்திற்கு ஒன்றாக அமைந்துள்ளன. இதன் எடை சுமார் **25** கிராம் ஆகும். இவைகள் குறுகிய தசை நார்களால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இதற்கு இஸ்துமஸ் என்று பெயர். இச்சுரப்பி முழுவதும் இணைப்புத் தசைகளால் ஆன உரையினால் மூடப்பட்டுள்ளது. இச்சுரப்பி அயோடின் நிறைந்த தைராக்ஸின் என்னும் ஹார்மோனைச் சுரக்கிறது.

தைராய்டு சுரப்பி இரத்தத்திலுள்ள அயோடை கிரகித்து அயோடினாக மாற்றுகிறது. இது அமினோ அமிலத்துடன் இணைந்து டை அயோடோ தைரோசின் என்ற பொருளாக மாறுகிறது. பின் இரண்டு டை அயோடோ தைரோசின் மூலக்கூறுகள் ஒன்று சேர்ந்து தைராக்சின் உருவாதலுக்கு இரத்தத்தில் போதுமான அளவு அயோடின் சத்து இருத்தல் மிகவும் அவசியம். அயோடின் சத்து குறையாமல் இருக்க, அயோடின் சத்து நிறைந்த பூமியில் பயிர் செய்யப்பட்ட காய்கறிகளையும், கடல் உணவுவகைகளையும் அயோடின் சேர்க்கப்பட்ட உப்பையும் தேவையான அளவில் நமது உணவில் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.



படம் 2.24 பிட்யூட்டரி சுரப்பி

1. லேரிங்ஸ்
2. தைராய்டு சுரப்பி
3. டெரிக்கியா

முன் பிட்யூட்டரி சுரப்பியில் சுரக்கும் தைரோட்ரோபின் ஹார்மோன் (TSH) (Thyrotrophin) தைராய்டு சுரப்பிகளை ஊக்குவித்து அதிக தைராக்கினைச் சுரக்கச் செய்கிறது. தைராய்டு சுரப்பைத் தூண்டி அதிக அளவு தைராக்கினைச் சுரக்கச் செய்கிறது.

தைராக்சின் வேலைகள்

தைராக்சின் செல்களில் வளர்ச்சிதை மாற்றத்தை அதிகரிப்பதால் ஏற்படும் விளைவும் பின் வருமாறு

1. இரத்தத்தில் குளுக்கோஸ் உறிஞ்சப்படுதலும் பயன்படுத்தலும் அதிகரிக்கிறது.
2. வளர்சிதை மாற்றத்தின் அளவை அதிகரித்து உடல் வெப்பத்தையும் அதிகரிக்கிறது
3. இரத்தத்தில் கொலஸ்டிராலின் அளவு குறைக்கப்படுகிறது.
4. இதயத்துடிப்பை அதிகரித்து இதயத்திற்கு வலுவூட்டுகிறது.
5. என்சைம்களின் செயல்களுக்கு உயிர்ச்சத்துகள் தேவைப்படுவதால் உயிர்ச்சத்துகளின் தேவைகளை அதிகரிக்கிறது.
6. சுவாசத்தின் அளவை அதிகரிக்கிறது.
7. நரம்பு மண்டலம், தசை மண்டலம் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சியைத் துரிதப்படுத்துகிறது.

பாராதைராய்டு சுரப்பி (parathyroid gland)

தைராய்டு சுரப்பியின் அடிப்பகுதியில் பக்கத்திற்கு இரண்டாக முட்டை வடிவத்தில், மஞ்சள் நிறமாக உள்ளன. இதன் அளவு 6மி.மீ×2மி.மீ ஆகும். இச்சுரப்பியில் பாராதைராக்சின் என்ற ஹார்மோன் சுரக்கிறது.

பாராதைராக்சின் வேலைகள்

1. எலும்பில் கரிம அமிலத்தின் அடர்வை அதிகரிக்கிறது.
2. கால்சியம், பாஸ்பரஸ் கழைதிறனை அதிகரிக்கிறது.
3. எலும்பிலிருந்து கால்சியத்தை மீண்டும் உறிஞ்சுகிறது.
4. சிறுநீரின் மூலமாக பாஸ்பேட்டுகளை வெளியேற்றுகிறது.
5. சிறுநீர்க் குழல்களிலிருந்து கால்சியத்தை உறிஞ்சி இரத்தத்தில் கால்சியத்தின் அளவைக் கட்டுப்படுத்தகிறது.
6. கால்சியம், பாஸ்பரஸ் சிறுகுடலிலிருந்து உறிஞ்சுகிறது.
7. பால் சுரப்பிகளை தூண்டுவிக்கிறது.

லாங்கர்ஹான்ஸ் திட்டுகள் (Islets of largerhans)

கணையம் எனும் சுரப்பி நீண்டு மாவிலை வடிவத்தில் வயிற்றறையின் பின் சுவற்றில் காணப்படுகிறது. இதில் (1) தலைப்பகுதி (2) உடல்பகுதி (3) வால்பகுதி என்ற மூன்று பாகங்கள் உள்ளன. இச்சுரப்பி ஜீரண நீர்களை சுரப்பதால் நாளமுள்ள சுரப்பியாகவும், ஹார்மோன்களை சுரப்பதால் நாளமில்லா சுரப்பி எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இதன் தலைப்பகுதி சிறு குடலின் டியோடினத்தின் வளைவில் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. கணையத்தின் பரப்பில் காணப்படும். செல்களின் தொகுப்பு லாங்கர்ஹான்ஸ் திட்டுக்கள் (Islets of langerhans) என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த வகையான செல்கள் கணையத்தின் தலைப்பகுதியில் குறைவாகவும், வால் பகுதியில் மிக அதிகமாகவும் காணப்படுகின்றன. லாங்கர்ஹான்ஸ் திட்டுக்களில் ''ஆல்பா'' செல்கள், 'பீட்டா' செல்கள் எனும் இருவகையான செல்கள் காணப்படுகின்றன. இவற்றில் 'ஆல்பா' செல்கள் குளுக்கானையும், பீட்டா செல்கள் இன்சுலினையும் சுரக்கின்றன. ஆல்பா செல்களில் சுரக்கும் ஹார்மோன், குளுக்கான கார்போஹைடிரேட் வளர்சிதை மாற்றத்தில் முக்கிய பங்கேற்கிறது. இது கிளைக்கோஜினை குளுக்கோஸ் ஆக மாற்றி இரத்தத்தில் குளுக்கோஸின் அளவை அதிகரிக்கிறது. மேலும் அடிப்போஸ் திசுவில் உள்ள கொழுப்பு பொருட்களை சிதைக்கிறது. பீட்டா செல்களில் சுரக்கும் ஹார்மோன், இன்சுலின், இரத்தத்தில் குளுக்கோஸின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

குளுக்காணின் வேலைகள்

1. இரத்தத்தில் உள்ள சர்க்கரையின் அளவை அதிகமாக்குதல்.
2. கல்லீரலில் உள்ள கிளைகோஜனை (Glycogen) குளுக்கோஸாக மாற்றுகிறது.
3. கொழுப்பு திசுவில் உள்ள கொழுப்பு சத்தினை கரைக்க தூண்டுகிறது.

இன்சுலின் வேலைகள்

1. குளுக்கோஸை கிளைகோஜனாக மாற்றவும், இரத்தத்திலிருந்து குளுகோஸை, செல்லிற்கு மாற்றுவதற்கு இன்சுலின் துரிதப்படுகிறது.
2. இரத்தத்தில் உள்ள சர்க்கரையின் அளவை குறைக்கிறது
3. கல்லீரலில் கிளைகோஜனை சேகரித்து வைக்க இன்சுலின் தேவைப்படுகிறது.

அட்ரீனல் சுரப்பி

சிறுநீரகங்களுக்கு மேலாக தொப்பி போன்ற அமைப்புடன் இச்சுரப்பிகள் அமைந்துள்ளன. ஒவ்வொரு அட்ரீனல் சுரப்பியும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது.

1. சிவந்த நிறமான மெடுல்லா எனும் உட்பகுதி
2. மஞ்சள் நிறமான கார்டெக்ஸ் எனும் வெளிப்பகுதி

அட்ரீனல் கார்டெக்ஸ்

இதில் 3 அடுக்குகள் காணப்படுகின்றன.

1. சோனா குளோமெருல்லுசா (Zona glomerulosa) வெளியடுக்கு
2. சோனா பெசிக்குலேட்டா (Zona fasciculata)
3. சோனா ரெட்டிகுலாரிஸ் (Zona retiulularis) உள் அடுக்கு

கார்டெக்ஸ் பகுதியில் சுரக்கும் ஹார்மோன்கள்

1. குளுக்கோ கார்ட்டிகாய்ட்ஸ் (gluco-corticoids) இரத்த சர்க்கரையின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
2. மினரலோ கார்ட்டிகாய்ட்ஸ் (mineralo corticoids) உடலில் சோடியம், பொட்டாசியம் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
3. செக்ஸ்டிராய்டுகள் (sex steroids), குழந்தைப் பருவத்தில் இனப்பெருக்க உறுப்புகளின் வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது. பின்னர் இரண்டாம் நிலை பால் முதிர்ச்சிக்கும், இனப் பெருக்கத்திற்கும் பயன்படுகிறது.

அட்ரீனல் மெடுல்லா (adrenal medulla)

அட்ரீனல் சுரப்பியின் உள் பாகத்திற்கு அட்ரீனல் மெடுல்லா என்று பெயர். மெடுல்லா பகுதியில் சுரக்கும் ஹார்மோன்கள்

1. அட்ரீனலின்
2. நார் அட்ரீனலின்

வேலைகள்

1. கண் பார்வையை விரியச் செய்து பார்வையைத் தெளிவாக்குகிறது.
2. இதயத்துடிப்பை அதிகரித்து, இரத்தக் குழாயைச் சுருக்கி இரத்த அழுத்தத்தை அதிகரிக்கிறது.
3. கார்போஹைடிரேட் வளர்சிதை மாற்றத்தில் பங்குகொண்டு இரத்த குளுக்கோஸ் அளவை அதிகரிக்கிறது.
4. அடிப்படை வளர்சிதை மாற்ற அளவை அதிகரித்து உடல் வெப்பத்தையும் அதிகரிக்கிறது.
5. உடலின் சுவர்களை விரிவாக்குகிறது. இதயத் துடிப்பை அதிகரிப்பதற்குப் பதிலாக நார் அட்ரினலின் இதயத்துடிப்பைக் குறைக்கிறது.

பிட்யூட்டரி சுரப்பி

இது மற்ற நாளமில்லா சுரப்பிகளைக் காட்டிலும் மிகச் சிறிய சுரப்பியாகும். மனித மூளையின் அடிப்பாகத்தில் அமைந்துள்ளது. இச்சுரப்பியில் சுரக்கும் ஹார்மோன்கள் மற்ற நாளமில்லா சுரப்பிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதால் இது 'நாளமில்லா சுரப்பிகளின் தலைவன்' என அழைக்கப்படுகிறது. பிட்யூட்டரி சுரப்பியானது.

1. முன் பிட்யூட்டரி சுரப்பி
2. பின் பிட்யூட்டரி சுரப்பி என இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

முன் பிட்யூட்டரி சுரப்பி

இதில் சுரக்கும் ஹார்மோன்கள் மற்ற நாளமில்லா சுரப்பிகளின் செயல்களை ஊக்குவிக்கிறது.

ஹார்மோன்கள்

1. வளர்ச்சி ஹார்மோன் (Growth Hormone)
2. தைரோட்ரோபின் ஹார்மோன் (Thyrotro phic hormone).
3. அட்ரினோ கார்டிகோடி ரோபின் ஹார்மோன் (Adreuo cortico trophic)

4. பாலிக்கின் ஸ்டிமுலேட்டிக் ஹார்மோன் (follicular stimulating harmone)
5. லேக்டோ ஜெனிக் ஹார்மோன் (lactogenic hormone)
6. லூட்டினைசிங் ஹார்மோன் (lutenizing harmone)

வேலைகள்

1. வளர்ச்சி ஹார்மோன்

இது எலும்புத்திசுவின் வளர்ச்சியில் முக்கியப் பங்கேற்கிறது. உடல் வளர்ச்சியைத் தூண்டுகிறது. குழந்தைப் பருவத்தில் அதிகமாகச் சுரந்தால் தசை வளர்ச்சி மிகுதியாக ஏற்பட்டு பேருருவம் (gigantism) என்ற நிலை ஏற்படுகிறது. பெரியவர்களுக்க அதிகமாகச் சுரந்தில் கை, கால்கள், முகம், கீழ்த்தாடை, போன்றவற்றின் எலும்புகள் மட்டும் அதிகமாக வளர்கின்றன. இந்நிலை அக்ரோமெகலி (acromegaly) எனப்படும். வளர்ச்சி ஹார்மோன் குறைவாகச் சுரந்தால் உடல் வளர்ச்சி பெரிதும் தடைப்படுகிறது. இதனால் குள்ள உருவம் (Dwarfism) என்ற நிலை ஏற்படுகிறது.

2. தைரோட்ரோபின் ஹார்மோன்

இந்தி ஹார்மோன் தைராய்டு சுரப்பியான் செயல்களைத் தூண்டுவிக்கிறது. இரத்தத்தில் தைராக்ஸின் அளவு குறையும் பொழுது, தைரோட்ரோபின் அதிக அளவில் சுரந்து தைராக்சினை அதிகரிக்கிறது. இந்த ஹார்மோனை உடலுக்குள் செலுத்தினால் தைராய்டு சுரப்பியின் திசுக்கள் பெரிதும் வளர்கின்றன.

3. அட்ரினோ கார்ட்டிகோ ட்ராபிக் ஹார்மோன்

இந்த ஹார்மோன் அட்ரீனல் சுரப்பியில் கார்டெக்ஸ் பகுதியைத் தூண்டுகிறது. அதில் சுரக்கும் ஹார்மோன்களை அதிகரிக்கச் செய்கிறது.

4. ஃபாலிக்கிள் ஸ்டிமுலேடிங் ஹார்மோன் (FSH)

இந்த ஹார்மோன் பெண்களின் கருக்கூட்டில் உள்ள திசுக்களை ஊக்குவிக்கிறது. எனவே கருக்கூட்டின் வளர்ச்சிக்கும், முதிர்ச்சிக்கும் பெரிதும் துணை புரிகிறது. கருவகத்தில் ஈஸ்ட்ரோஜன் (estrogen) என்ற ஹார்மோனைச் சுரக்கச் செய்கிறது. மேலும் ஆண்களின் விந்தங்களில் விந்தணுக்கள் உருவாதலைத் தூண்டுகிறது.

5. லேக்டோஜெனிக் ஹார் மோன்

இந்த ஹார்மோன் பால் சுரப்புகளை ஊக்குவித்து பால் சுரத்தலுக்குத் துணை புரிகின்றது. இது குறைந்தால் பாலூட்டும் சமயத்தில் பால் சுரத்தில் நின்று விடுகிறது.

6. லூட்டினைசிங் ஹார்மோன்

இந்த ஹார்மோன் பெண்களின் கருவக வளர்ச்சிக்கும் பெரிதும் உதவுகிறது. இச்சுரப்பு குறையும் போது கருவகத்தில் மஞ்சள் கூட்டின் (corpus lateum) வளர்ச்சித் தடைபடுகிறது ஆண்களின் விரைகளில் உள்ள இன்டாஸ்டிசியஸ் செல்களை (Interstitial cells) ஊக்குவித்து டெஸ்டோஸ்டீரான் (testoteron) எனும் ஹார்மோனைச் சுரக்க வைக்கிறது.

பின் பிட்யூட்டரி சுரப்பி

இச்சுரப்பி முன் பிட்யூட்டரி சுரப்பியை அடுத்து அமைந்துள்ளது. இதில் இரண்டு வித ஹார்மோன்கள் சுரக்கின்றன.

1. ஆக்சிடோசின் (oxytocin)
2. வேசோபிரசின் (vasopresin)

ஆக்சிடோசின்

இது கருப்பையின் சுவர்களைச் சுருங்க வைத்துக் குழவியை ஈனுதலுக்குப் பெரிதும் துணைபுரிகின்றது.

வேசோபிரசின்

இந்த ஹார்மோன் இரத்தக் குழாய்களின் சுவர்களைச் சுருங்க வைக்கிறது. இதனால் இரத்த அழுத்தம் அதிகரிக்கிறது. மேலு சிறுநீர் நுண்குழல் வழியாகச் செல்லும் சிறுநீரிலிருந்து பெருமளவு நீரை உறிஞ்சி, வெளியேறும் சிறுநீரின் அளவைக் குறைக்கிறது. இந்நிலைக்கு டயாபெடிஸ் இன்சிபிடெஸ் (Diabetes Insipidus) என்று பெயர். இந்நோயாளிகள் அடிக்கடி நீர் பருக வேண்டும் என்ற நிலையில் இருப்பார்கள்.

இனச்சுரப்பிகள்

நாளமில்லா சுரப்பிகளுள், இனச்சுரப்பிகளாக விந்தகங்களும், கருவகமும் மிகவும் இன்றியமையாததொன்றாகும். இச்சுரப்பிகளில் சுரக்கும் ஹார்மோன்கள் பால் முதிர்ச்சியில் பெரிதும் பங்கேற்கிறது. ஆண் இனப்பெருக்க உறுப்பில் சுரக்கும் ஹார்மோன், டெஸ்ட்டோஸ் ஆண்களின் பால் துணைப் பண்புகளுக்குக் (secondary sexual chatacters) காரணமாக பெண் இனப்பெருக்க உறுப்பான கருவகத்தில் ஈஸ்ட்ரோஜன் என்ற ஹார்மோன் சுரக்கிறது. இது பெண்களின் தீட்டுச் சுற்றுக்கும் (menstruation) கருவகத்தின் வளர்ச்சிக்கும், முதிர்ச்சிக்கும் உதவி புரிகிறது. இதில் சுரக்கும் மற்றொரு ஹார்மோன் புரொஜெஸ்ட்ரான் ஆகும். இது, கருவுற்ற பெண்ணின் கரு வளர்ச்சிக்கும் பெரிதும் துணை புரிகின்றது.

புலன் உறுப்புகள்

சில புலன் உறுப்புகள், சில வகையான உணர்ச்சி தூண்டுதலை பெறக்கூடிய தனிதன்மை வாய்ந்தது. உணர்ச்சிகளை மூளைக்கு நரம்பு எடுத்து செல்கிறது. அவ்வுணர்சிகள் உதாரணம்

1. சுவை
2. வாசம்
3. பார்வை
4. தொடதல்
5. கேட்டல்

இத்தகைய உணர்ச்சிகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் சிறப்பான நரம்பு முடிஞ்சுகளை சிறப்பு நரம்புகள் உள்ளன. இந்த சிறப்பு நரம்புகள் உணர்ச்சியை உணர்ந்து தனித்தனியாக செயல்படுகின்றன.

தோலும் அதன் வேலைகளும்

தோல் உடலைப் போர்த்திப் பாதுகாக்கும் உடையாக அமைந்துள்ளது. இது இரண்டு அடுக்குகளால் ஆனது. அவை மேல் தோல் (Epidermis) அடித்தோல் (Dermis) சுரப்பிகள், உணர்ச்சி உறுப்புகள், நகங்கள், முடிகள் ஆகியவை தோலில் பதிந்து காணப்படும் முக்கிய உறுப்புகளாகும்.

புறத்தோல் (Epidermis)

புறத்தோல் என்பது நம் உடலின் மேல் பாகத்தில் காணப்படும் அடுக்கு ஆகும். இந்த அடுக்கில் இரத்தக் குழாய்கள் காணப்படுவது இல்லை. இங்குள்ள செல்கள் நிணநீரின் மூலம் சத்துக்களைப் பெறுகின்றன. நரம்புகள் இந்த அடுக்கில் காணப்படுகின்றன.

புறத்தோல் நான்கு வகையான அடுக்குகளால் ஆனது. அவைகள்

1. ஸ்ட்ரேட்டம் கார்னியா (Stratum Corneum)
2. ஸ்ட்ரேட்டம் லூசிடம் (Stratum Lucidum)
3. நிறமி அடுக்கு (Stratum granulosum)
4. ஸ்ட்ரேட்டம் மல்பீஜியன் (Stratum malphigi)

ஸ்ட்ரேட்டம் கார்னியா (Stratum corneum)

இந்த அடுக்கு, உடலில் சில பகுதிகளால் குறிப்பாக உள்ளங்கை, உள்ளங்கால் ஆகிய பகுதிகளில் தடித்துக் காணப்படுகின்றன. உதடுகளில் இந்த அடுக்கு மென்மையாகக் காணப்படுகிறது. தளும்புகள், கொம்புகள், நகங்கள், சிறகுகள், மீனின் செதில்கள் ஆகியவையனைத்தும் இந்த அடுக்கிலிருந்து தான் தோன்றுகின்றன.

ஸ்ட்ரேட்டம் லூசிடம் (Stratum Lucidum)

இந்த அடுக்கு, ஸ்ட்ரேட்டம் கார்னியத்தை அடுத்து அமைந்தள்ளது. இது ஒளி ஊடுதலும் தன்மையுள்ளது. இங்குள்ள செல்களுக்குத் தெளிவானத் தோற்றம் இல்லை.

நிறமி அடுக்கு (granulosum)

இது மேல் தோலின் மூன்றாவது அடுக்காக அமைந்துள்ளது. தட்டையான செல்களால் ஆனது. செல்கள் தோலுக்கு நிறட்டையளிக்கும். நிறம் அணுக்களைக் கொண்டுள்ளது.

ஸ்ட்ரேட்டம் மல்பீஜியன் (Malphigi)

இவ்வடுக்கு புறத்தோலின் அடுக்குகளில் மிகவும் பெரிய பாகமாகும். இவ்வடுக்கில் உள்ள செல்களில் செல் பிரிதல் (poly edral cell) களால் ஆனது. இதன் இடையில் உள்ள செல்களுக்குப் ப்ரிக்கள் செல்கள் (prickle cell) என்று பெயர். இவ்வடுக்குகள் இறுதியில் மெலானின் என்று நிறமித்துணுக்குகள் (melanin) காணப்படுகின்றன. இந்த நிறமித் துணுக்குகளில் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்து தோலின் நிறம் அமைகிறது.

அபுத்தோல் (Dermis)

புறத்தோலையடுத்து அடித்தோல் அமைந்துள்ளது. இவ்வடுக்கு இணைப்புத் திசுக்காளல் ஆனது. இரத்த குழாய்களும், நரம்பு ஏற்பிகளும் இதில் உள்ளன. புறத்தோலையும், அடித்தோலையும் பிரிக்கும் பகுதி மேடு பள்ளமாகக் காணப்படுகின்றன. அது உள்தோலின் கூம்பு போன்ற நீட்சிகளால் வளைந்து காணப்படுகிறது. இந்நீட்சிகள் டெர்மல் பர்பில்லாக்கள் (Dermal papillac) அல்லது அசத்தோல் முகிழப்பிகள் எனப்படும். இவ்வடுக்கு உறுதியாக, மின்சக்தியுள்ளதாக அமைந்துள்ளது. இவ்வடுக்களில் காணப்படும் முக்கிய பொருட்கள் (1) மின் தன்மையுள்ள தசை நார்கள், (2) இரத்த குழாய்களும், நிணநீர் குழாய்களும் (3) நரம்புகளும் ஏற்பிகளும் (4) மயிர்த் துளைகள் (5) வியர்வை சுரப்பிகள்(6) எண்ணெய்ச் சுரப்பிகள் (7) இயங்கு தசை நார்கள், அடித்தோலில் உள்ள விஹக்டாரிஸ் பைலோரம் (Irrectores pilonum) என்ற தசைத் திசுக்கள் மயிர்க்குழிகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இரத்த தசைகள் திசுக்கள் சுருங்கும்பொழுது உரோமம் நிமிர்ந்தது மயிர்க்கூச் செரிதல் (Goose skin) நடைபெறுகிறது.

தோலின் சுரப்பிகள்

தோலில் இரண்டு வகையானச் சுரப்பிகள் காணப்படுகின்றன. அவைகள்

1. வியர்வை சுரப்பிகள்
2. எண்ணெய்ச் சுரப்பிகள்

ஒவ்வொரு வியர்வைச் சுரப்பியும் ஒரு நீண்ட குழாயைக் கொண்டுள்ளது. இதன் ஒரு முனை மேல் தோலில் உள்ள வியர்வைத் துளையில் திறக்கிறது. இதன் மறு நுனி அடித்தோலில் ஒரு முடிச்சு போன்ற பாகமாகக் காணப்படுகிறது. இதன் மறு நுனி அடித்தோலில் ஒரு முடிச்சு போன்ற பாகமாகக் காணப்படுகிறது. இதற்கு வியர்வைச் சுரப்பிக்கள் என்று பெயர். இதில் உள்ள சுரப்பிச் செல்கள் இரத்தத்திலிருந்து. நீர், கழிவுப் பொருட்கள் ஆகியவற்றைப் பிரித்து வியர்வைச் சுரப்பி என்று பெயர். இதில் உள்ள சுரப்புச் செல்கள், இரத்தத்திலிருந்து நீர், கழிவுப் பொருட்கள் ஆகியவற்றைப் பிரித்து

வியர்வை நாளத்தின் மூலம் வியர்வைத் துளையின் வழியாகச் சென்று நமது உடலின் வெப்பத்தை பெற்று பாதங்கள், முன் மண்டைப் பகுதி, அக்குள் ஆகிய இடங்களில் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன.

எண்ணெய்ச் சுரப்பிகள் ஒழுங்கற்ற அடைப்புடைய பை போன்ற சுரப்பிகள் ஆகும். இவைகள் உரோமக் குழிகளில் திறக்கின்றன. இதில் சுரக்கும் எண்ணெய் போன்ற திரவம் தோலில் ஒட்டாதவாறு தடுப்பதுடன், வெப்பநிலை மாறுபாட்டினால் தோல் உலர்ந்து போகாத வண்ணம் தடுக்கிறது.

உணர்வு உறுப்புகள் – தொடுதல், அழுத்தம், வலி, வெப்பம், குளிர்ச்சி ஆகிய உணர்ச்சிகளை அறிய உதவும் உணர்வு உறுப்புகள் அடித்தோலில் மிகுதியாகக் காணப்படுகின்றன. அவைகள் நரம்புகள் மூலம் மூளையின் தொடர்பு கொண்டுள்ளன. உணர்வு உறுப்புகளால் பெறப்பட்ட தூண்டல்கள் மூளைக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்டு உணர்த்தப்படுகின்றன.

ஒட்டுறுப்புகள் – முடியும், நகமும் தோலில் அமைந்துள்ள ஒட்டுறுப்புக்கள் ஆகும். இவைகள் புறத்தோலின் வளர்ச்சியினாலும், தடிப்பதனாலும் தோன்றுகின்றன.

தோலின் வேலைகள்

1. உடம்பை நுண்ணியிர்களிலிருந்தும், காயங்களிலிருந்தும் பாதுகாக்கிறது.
2. வியர்வையின் மூலம் அது கழிவுப் பொருட்களை வெளியேற்றுகிறது.
3. நரம்பு முனைகளின் மூலமாக அது வெளிப்புறச் சூழலைப்பற்றி மூளைக்குச் செய்திகளை அனுப்புகிறது.
4. சூரிய வெப்பத்திலுள்ள ஊதா மேற்கதிர்கள் படும்போது அது ‘டி’ விட்டமினைத் தயாரிக்கிறது.
5. உடலின் வெப்பநிலையைச் சீராக்குவதில் அது முக்கியமானது.
6. திசுநீர் வீணாகாதபடி அது தடுத்து ஒரு நீர் புகாப்பொருளாக இருந்து வருகிறது.
8. தோலின் மூலம் சுரக்கப்படும் ‘சீபம்’ என்ற எண்ணெய்த்தன்மை கொண்ட பொருளின் மூலம் தோலின் வறத்சித்தன்மையை குறைக்கிறது.
7. அமில சமநிலை:

   வியர்வை அதிக அமிலத்தன்மை வாய்ந்தது. இதன் மூலம் அதிக அளவு அமிலம் வெளியேற்றப்படுவதால் அமிலத்தன்மை சமநிலைப்படுகிறது.
8. சேமிக்கும் பணி

தோலின் அடிப்பகுதியானது அதிகமான

1. கொழுப்பையும்
2. நீரையும்
3. உப்பையும்
4. குளுக்கோஸ் மற்றும் பிற பொருள்களையும் சேகரிக்கிறது.

நாக்கு

உடல் மேல், கீழ் பகுதிகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. நாக்கின் மேற்பகுதி வழவழப்பாகவும் 3 வகை பாப்பிலாக்களால் சூழப்பட்டுள்ளது.

சர்க்கம் வாலேட் பாப்பிலாக்கள் (circumvallate papillae). இவை ‘ஏ’ வடிவத்தில் நாக்கின் பின்பகுதியில் உள்ளன. இதன் சுவரில் அநேக சுவை மொட்டுகள் அடங்கியுள்ளன.

பஃங்கை பார்ம் பாப்பிலாக்கள் (Fungiform papillac) – இவை உதடுகளிலும் நாவின் ஓரங்களிலும் பரவியுள்ளன.

ஃபிலி பார்ம் பாப்பிலாக்கள் (Filiform papillac) – இவை நாக்கின் எல்லா பகுதிகளிலும் அதிகமாக காணக்கூடியவை.

வாசனை

மூக்கு (நாசி) மணத்தை அறியும் நுகர் உறுப்பாகும். இது மூக்குக் கழியின் மேற்புற சிலேட்டும் படலத்தில் அமைந்துள்ளது.

வாசனை நரம்புகளும் இணைப்புகளும் (The Offactory nerves and connections)

வாசனை குமிழ் மூளையின் வெளிப்பகுதியில் அமைந்துள்ள பாகம். இலேசாக உப்பிய பகுதி வாசனை நரம்பு பாதை இத்மாயிடு எலும்பின் மேல் பகுதியில் அமைந்துள்ளது. வாசனை குமிழ் சுவை உணர்வை சுவை நரம்பு பாதை வழியாக அனேக பகுதிகளில் கடந்து கடைசியில் சுவை பகுதி மையத்தை அடைகிறது. இது பெருமூளை புறணியின் அரை கோளத்தை அடைந்து அங்கு உணர்வு அறியப்படுகிறது. இந்த வாசனை உணர்வு சிறிய துகள்கள் மூலம் வாயுவினால் நுகரப்படுகிறது.

காது (Ear)

காதும், கேட்டலும்

காது ஓர் கேட்டல் உணர் உறுப்பாகும். இந்த தனிப்பட்ட கேட்கும் உணர்வை அளிப்பது எட்டாவது மண்டையோடு நரம்பு அல்லது செவி உணர்வு நரம்பாகும்.

காதில் கீழ்கண்ட பாகங்கள் உள்ளன.

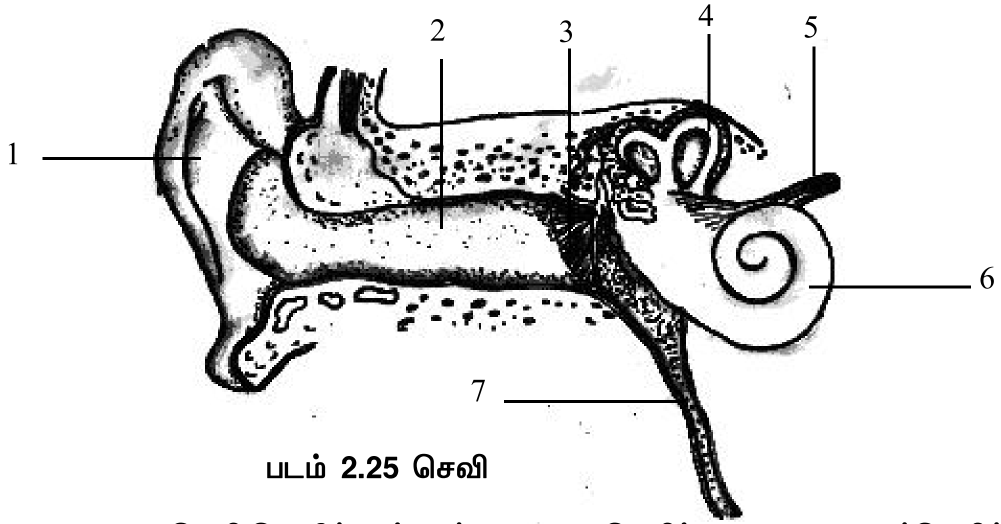
1. வெளிச்செவி 2. நடுச்செவி அல்லது செவிக்குழல் 3. உட்செவி

வெளிச்செவியின் முக்கிய பாகங்கள்

பின்னா அல்லது செவி மடல் – ஒலி அலைகளை சேகரிக்கும்

செவி வெளிக்கால்வாய் – ஒலி அதிர்வுகளை அனுப்புகிறது.

செவியின் படம்



படம் 2.25 செவி

1. பின்னா **2.** செவி வெளிக்கால்வாய் **3.** செவிப்பறை **4.** நடுச்செவிக்குழல்
5. ஆடிட்டரி நரம்பு **6.** காக்ளியா **7.** யுஸ்ஸேடிஷியன் குழாய்

நடுச்செவியின் பகுதிகள்

செவிப்பாறை	–	மாஸ்டாய்டு முறை வழியாக தொடர்பு கொள்கிறது.
நடுச் செவிக்குழல்	–	காற்றின் அழுத்தத்தைச் செவிப்பறை குழியில் சம நிலைபடுத்துகிறது.
செவிச்சிற்றெலும்புகள்	–	மூன்று எலும்புகளாலானது.

சுத்தி எலும்பு
பட்டை எலும்பு
அங்கவடி எலும்பு
} இந்த சங்கிலி எலும்புகள் ஒலி அதிர்வுகளை செவிப்பறையிலிருந்து உட்செவிக்கு அனுப்புகிறது.

மாஸ்டாய்டு செயல் முறை : காதின் பின்புறம் அமைந்துள்ள காற்றின் மூலம் நடு செவியுடன் தொடர்பு கொள்கிறது.

உட்செவி

இது லேபிரினத், படல லேபிரினத் என்னும் குடில்களாலானது. லேபரினத் எலும்பு **3** பாகங்களை கொண்டது.

வெஸ்டிபியுல்

இது நடுப்பகுதியாக அமைந்து மற்ற எலும்புகளுடன் தொடர்பு கொண்டு வெளியே திறக்கும் வழியாகவும் வெஸ்டிபியுல் அமைந்துள்ளது.

அரை வட்ட கால்வாய்கள்

இது சிறு மூளையில் உடலின் சமநிலையினை கட்டுப்படுத்துகிறது.

காக்ளியா : இது சுருள் வடிவத்தில் நத்தை ஓட்டினைப்போல் அமைந்துள்ளது. படல லேபிரிள்தில் காணப்படும் நீர் அக்கினை நீர் மற்றும் எலும்பு லேபிரின்தில் காணப்படும் நீர் புற நிணநீர் எனப்படும்.

பெளஸ்ட்ரா வெஸ்டிபியுல், பென்ஸ்டிரா காக்ளியா ஜன்னல்களாக நடு செவியுடன் தொடர்ந்து ஒலி அதிர்வுகளை வெளி, உள் நீர்கள் செவி உணர்வு நரம்பு நுனிகளை தூண்டி செயல்படுத்துகிறது.

கேட்டல்

ஒலி அலைகள் செவி வெளிக் கால்வாய் வழியாக செவிப்பறை படலத்தை அடைந்து அதை அதிர செய்கின்றன. அதிர்வுகள் செவி சிற்றெலும்புகளாகிய சுட்தி, பட்டை அங்கவடி வழியாக கடதப்படுகின்றன. இந்த எலும்புகளின் அசைவினால் அதிர்வுகள் பெரிதாக்கப்பட்டு பெளஸ்டிரா வெஸ்டிபியுல் உடன் தொடர்பு கொண்டு காக்ளியாவின் வெளி, உள் நிணநீர் கால்வாயில் தொடர்பு கொள்கின்றன. இந்த தூண்டுதல் கார்டை உறுப்பின் உணர் நரம்பு நுனிகளை அடைந்து மூளையின் செவி நரம்பிற்கு அனுப்புகிறது. இந்த கேட்டல் உணர்வு மூளையை அடைந்து வேறு திரிக்கப்படுகிறது. இது இனிமையானதோ அல்லது இனிமையற்றதாகவோ இருக்கும் (ஓசை அல்லது இசை)

சமநிலை

அரை வட்ட கால்வாயிலுள்ள நிணநீர் திரவத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் உடலில் சமநிலையை சீராக்குவதற்கு உதவி செய்கிறது. இந்த கால்வாய் பகர்ந்தளிக்கும் வெஸ்டிபுலா நரம்பு மூளைக்கு எடுத்துச்செல்லப்பட்டு தூண்டுதலில் ஏற்படும் நிணநீர் மாற்றங்களை இந்த கால்வாய்கள் மூளையின் அறிவோடு உணர்வு சமநிலை ஏற்படுத்தி உடலின் சமநிலையை நிலைப்படுத்துகிறது.

உணர்வு உறுப்பு : கண்ணும் பார்வையும்

கண்கோளம் உருண்டை வடிவமாகவும் கண் குழியில் மூன்றில் இரண்டு பாகம் 2-3 முன்பாகவும் குழியிலுள்ள கொழுப்பில் மிதந்து கொண்டிருக்கிறது. பார்வை நரம்பு அல்லது இரண்டாவது மூளை நரம்பு பார்வையின் உணர்ச்சி நரம்பாக அமைந்துள்ளது. கண் கோளம் 3 படலங்களால் ஆனது.

வெளி படலம் – நார் இழைகள் இணைப்பு திசுவினாலானது

மைய உறை – சாற்று (இரத்து குழல்)

உள் உறை – நரம்பு உறை (விழித்திரை)

நார் உறை : ஸ்கிளிரா, கார்னியா பகுதிகளை கொண்டது.

சாற்று உறை : கோராயிடு, சிலியரித் தசைகள் ஐரிஸ் ஆகிய பகுதிகளைக் கொண்டது.

நரம்பு உறை – விழித்திரை

நார் உறை

ஸ்கிளிரா : ஒளி ஊடுருவும் வெண்மையான வழவழப்பான (மிருதுவானது). கண் கோளத்தின் 5/6 பாகம் பின்னாக பங்களிக்கிறது. இது கண்ணின் மென்மையான அமைப்பை பாதுகாக்கிறது. மேலும் கண் கோளத்தின் உருவத்தை சீராக செயல்பட உதவுகிறது.

கார்னியா : இதன் முன்பாகம் ஒளி ஊடுருவக் கூடியதும் ஸ்கிளிராவுடன் சற்று குழல் தொடர்ந்து உள்ளது. இது அனேக அடுக்குகளையுடையது. இதன் வழியாக ஒளி ஊடுருவி விழித்திரைக்கு பிம்பத்தை அனுப்புகிறது.

வாஸ்குலாத் படலம் (சாற்று) : இரத்த குழல் படலம் கொராய்டு. இது அதிக இரத்த தந்துகிகளையுடையது. மேலும் நிறமிகளும் உள்ளன. விழித்திரையின் வெளியுறைக்கு உணவளிக்கிறது. ஒளியை ஊடுருவ செய்து ஒளிபிரதிபலித்தலைத் தடுக்கிறது.

சிலியரி உறுப்பு : இது கோராய்டுக்கும் கிருஷ்ண படலத்திற்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது. வட்ட தசை நார் இழைகள் உள்ளன. வெப்ப கதிர்வீச்சு நார் இழைகள் கண்ணின் அளவை கட்டுப்படுத்துகிறது.

ஐரீஸ் (கிருஷ்ண படலம்) :

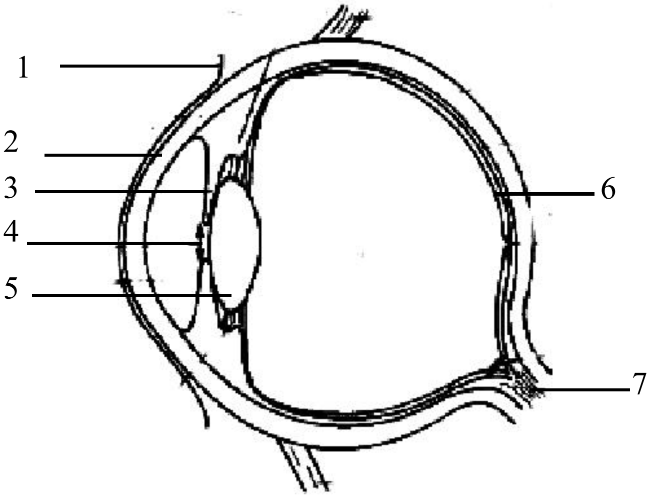
இதில் வட்ட, சுருக்கு தசைகளும் நிறமிகளும் உள்ளன. வென்சின் முன் கண் பார்வையை சுருக்கவும், விரியவும் செய்யும் இரண்டு வரியற்ற தசைகள் உள்ளன. ஒன்று பார்வையை சுருங்கச்செய்யும், மற்றது விரிவடைய செய்யும்.

கண் பார்வை : கிருஷ்ண படலத்தின் (ஐரிஸ்) மத்தியிலுள்ள துவாரம் கண்பாவை. இதன் வழியாக ஒளிக் கதிர் விழித்திரையை அடையும்.

நரம்பு படலம் (விழித்திரை)

இதில் அனேக நார் படலங்களும், நரம்பு செல்களும், கூம்புகளும், குச்சிகளும் உள்ளன. இதில் அதிக உணர்ச்சியுள்ள பகுதியான மேககுலா, பாவையின் எதிராக நடுப்பகுதியில் அமைந்துள்ளது. மேக்குல்லாவின் நடுவில் வட்டமான வெளிர்பகுதி ஒளிக்கதிர்களை உணர்வதில்லை. இது குருட்டு புள்ளி எனப்படும்.

கண் படம்



படம் 2.26 கண்

1. கோராய்டு
2. கார்னியா
3. ஐரிஸ்
4. கண் பார்வை
5. லென்சு
6. ரெடினா
7. பார்வை நரம்பு

பார்வை

ஒரு பிம்பம் கார்னியா வழி முன் கண் ரசம், லென்ஸ், பின் கண் ரசம் மூலம் செல்லுகின்றன. இவை விழித்திரையிலுள்ள உணர்வு நரம்பு நுனியை தூண்டுகின்றன. இந்த தூண்டுதல் வழித்திரை வழியாக பார்வை தானத்தில் சென்று மூளைக்கு எடுத்து அனுப்பப்படும். இவை இரு கண்களிலும் இருந்து செய்தியை மூளைக்கு அனுப்பும். சாதாரண காமிராவில் ஒரு லென்ஸ் காணப்படும். ஆனால் கண்களில் படிக லென்ஸ் முக்கியமானது. இது பிம்பத்தை விழித்திரைக்கு அனுப்புகிறது.

இனவிருத்தி மண்டலம் (Reproductive system)

ஒரு இளம் உயிரியைத் தோற்றுவிக்க உதவும் உறுப்புகளின் தொகுப்பு இனவிருத்தி மண்டலம் ஆகும். ஆண், பெண் இனப்பெருக்க உறுப்புகள் இரு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவைகள் முறையே

ஆண், பெண் இனவிருத்தி உறுப்புகள்

1. முதல் இனவிருத்தி உறுப்புகள் : ஆண், பெண் கருவணுக்களை உருவாக்கும் உறுப்புகள்
2. பிரதி இனவிருத்தி உறுப்புகள்

ஆண் மற்றும் பெண்ணின் முதல் இனவிருத்தி உறுப்புகள்

ஆண் இனவிருத்தி உறுப்புகளில் விரையும், பெண் இன விருத்தி உறுப்புகளில் கருவகமும் முதல் இனவிருத்தி உறுப்பாக விளங்குகின்றன. விரையில் விந்தணுக்களும், கருவகத்தில் கருவணுவும் உண்டாக்கப்படுகின்றன. மேலும் இவைகள் ஹார்மோன்கள் எனும் நொதிப்பொருளைச் சுரக்கின்றன.

ஆண் பிரதி இனவிருத்தி உறுப்புகள்

1. எப்பிடைடிமிஸ் (Epididymis gland)
2. நுண் விந்துநாளம் (vas-deferens)
3. விந்துப்பை (seminal vesicle)
4. ஆண்மைச்சுரப்பி (prostate gland)
5. சிறுநீர்க்குழாய் (urethra)
6. ஆண் குறி (penis)

ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலம்

விரை (Testes) – ஒரு கோடி விரைகள் விரைப்பையில் இரண்டு முட்டை வடிவங்களாக காணப்படுகின்றன. இவைகள் தசைநார்களான உறையில் உள்ளன. இவ்வுறைக்கு ஸ்க்ரோட்டம் (Scortum) என்று பெயர். ஒவ்வொரு விரையும் 5×3×2 செ.மீ என்ற அளவில் முட்டை வடிவத்தில் உள்ளன. இதன் எடை சுமார் 15 கிராம் ஆகும்.

விரைகள் ஒவ்வொன்றும் டியூனிகா ஆல்புஜினியா எனும் நார்த்திசுவிலான உறையில் காணப்படுகிறது. இந்த உறையிலுள்ள நார்கள் விரைகளைப் பல பாகங்களாகப் பிரிக்கின்றன. ஒவ்வொரு பாகத்திலும் மெல்லிய குழாய்கள் காணப்படுகின்றன.

இக்குழாய்களுக்கு விந்து மெலிகுழாய்கள் (Seminiferous Tubules) என்று பெயர். விந்து மெலி குழாய்களுக்கு இடையில் லெடிக்செல்கள் காணப்படுகின்றன. விந்து மெலி குழாய்களில் தான் விந்தணுக்கள் உண்டாகின்றன. லெடிக் செல்கள் குழவிப் பருவத்தில் (Leydig) அதிகமாக முதிர் பருவத்தில் குறைவாகவும் இருக்கும். லெடிக் செல்கள் டெஸ்டோஸ்பீரான் (Testosterones) எனும் ஹார்மோனைக் சுரக்கின்றன.

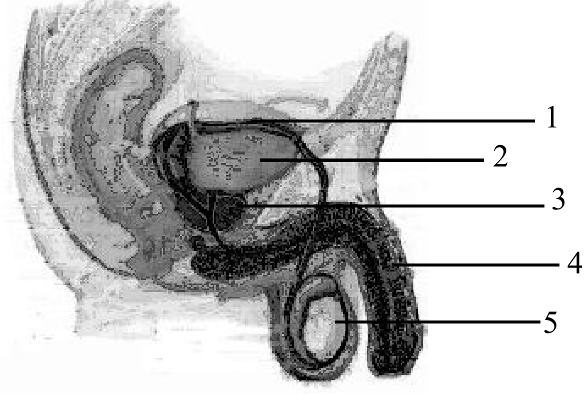
செல் பிரிதலின் மூலமாக ஸ்பர்மேட்டோ சோவாக்கள் உற்பத்தியாகின்றன. எப்பிடைமிஸ் என்பது சுமார் 4 முதல் 6 மீட்டர் நீளமுள்ள குழாய்களாகும். இது விரையின் பின் பகுதியை விந்து நாளத்துடன் இணைக்கிறது. எப்பிடைடிமிஸ், விந்து மெலி குழாய்களில் உருவான விந்தணுக்களைச் சேமித்து வைக்கிறது.

நுண் விந்து நாளம் தசை நார்களால் ஆனது. இது சுமார் 30 செ.மீ நீளமுள்ளது. இது எப்பிடைடிமிஸை இஜாக்கு லேட்டரி நாளத்துடன் இணைக்கிறது. சிறுநீர்ப்பையின் பின் பகுதியில் விந்துப்பை அமைந்துள்ளது. இதில் சுரக்கும் திரவத்திற்கு செமென் (semen) என்று பெயர்.

சிறுநீர்ப்பையின் அடிப்பகுதியில் ஆண்மைச்சுரப்பி அமைந்துள்ளது. இது தசை நார்களால் ஆனது. பல சிறு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. விந்து நாளமானது செமினல் வெசிக்களிலிருந்து புறப்பட்டு ஆண்மைச் சுரப்பியின் வழியாக யூரித்ரா எனும் பகுதியை அடைகிறது.

விரையின் வேலைகள்

1. விந்தணுக்களை உற்பத்தி செய்தல்
2. ஹார்மோன்களைச் சுரத்தல்
3. இரத்தத்தில் டெஸ்டோஸ்டிரோன் ஹார்மோனை சுரக்கிறது.



படம் 2.27 ஆண் இனவிருத்தி மண்டலம்

1. விந்தணு குழாய்
2. சிறுநீரக பை
3. ஆண்மை சுரபி
4. ஆண் குறி
5. விரை

ஹார்மோன்களின் வேலைகள்

1. **ஆன்டிரோஜன் :** விந்தணுக்கள் உருவாதலுக்கு துணைபுரிகிறது.

2. **டெஸ்டோஸ்டிரான் :** ஆண்களிடத்து பால் துணைப் பண்புகள் (Secondary sexual) ஏற்படுவதற்குத் துணைபுரிகின்றது. உதாரணமாக தாடைகளில் முடி வளர்தல், குரல் கடினமாதல், பிரதி இனவிருத்தி உறுப்புகள் வளர்ச்சியுறுதல், பால் முதிர்ச்சிப் பருவத்தில் விந்தனுக்களை உற்பத்தி செய்தல்.

பெண் இனப்பெருக்க உறுப்புகள்

இவை வெளிப்புற உறுப்புகள், உட்புற உறுப்புகள் என பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

யோனி (Vulva) வெளியுறுப்புகள் எல்லாம் சேர்ந்து யோனி எனப்படும் அவை வருமாறு

குறிமேடு (மான்ஸ் வெனிரிஸ்) இது சிம்பிசிஸ் பியூபிஸ் என்ற எலும்பின் மேல் அமைந்துள்ளது. பூப்பு அடைந்த பிறகு இது முடியால் மூடப்பட்டிருக்கும்.

வெளி உதடுகள் (லபியா மேஜொரா) இவை யோனியின் இரு பக்கங்களிலும் அமைந்துள்ளவை, இவையும் வெளிப்புறத்தில் முடியால் மூடப்பட்டிருக்கும்.

சிறு உதடுகள் (லபியா மைனோரா) இவை வெளி உதடுகளின் உள்ளே இருப்பவை. இவை சுரப்புகளின் சுரப்பு நீரால் ஈரமாக வைக்கப்பட்டிருக்கும்.

கிளிடோரிஸ்

இது சிறிய உணர்ச்சி மிகுந்த உறுப்பு. ஆண்குறியை போலவே இது விம்மி நிமிரும் திசுக்களை உடையது. இது பிரிபூஸ் என்னும் முக்காடு போன்ற மூடியால் பாதுகாக்கப்படுகிறது. இது சிறு உதடுகள் சந்திக்கும் இடத்தில் முன்புறம் உள்ளது.

வெஸ்டிப்யூல்

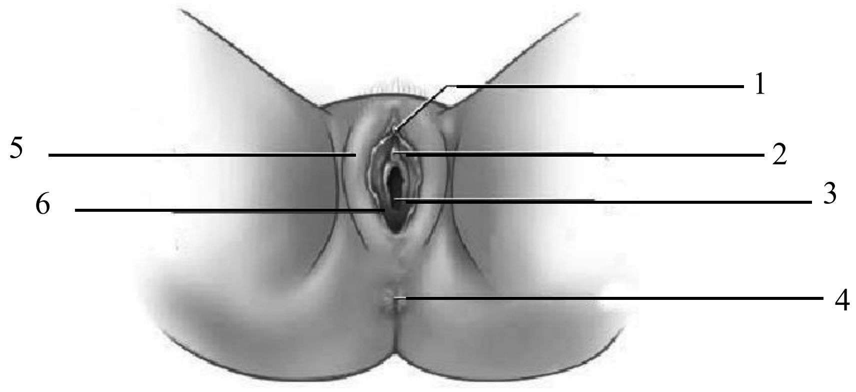
இது, சிறு உதடுகளுக்கு இடையே உள்ள முக்கோண வடிவம் கொண்டது. சிறு நீர்த்தாரையின் துவாரம் இதில் தான் உள்ளது இது யோனித் துவாரத்தின் முன்புறம் உள்ளது.

சிசுத்தாரைத்துவாரம்

இது ஹைமென் எனப்படும் மெல்லிய சவ்வினால் ஒரு பகுதி மூடப்பட்டிருக்கும். இது பால் உறவு கொள்ளும் போது அல்லது முதல் பிரசவத்தின் போது கிழிந்து போகும்.

பெரினியம்

இது யோனித்துவாரம் முதல், பின்னோக்கி இருக்கும் ஆசனம் வரையிருக்கும் தோலால் ஆன பகுதி. இது 'பெரினியல்பாடி' என்ற பகுதியை மூடியிருக்கிறது. பெரினியல் பாடி என்பது ஆப்பு வடிவத்தில் உள்ள சிசுத்தாரைக்கும், மலக்குடலின் கீழ்ப்புறத்துக்கும் இடையில் உள்ள பகுதி. பெரினியல் பாடியன் தசைதான் இடும்பெலும்புக் கூட்டின் தளமாக அமைந்துள்ளது. பிரசவத்தின் இரண்டாம் கட்டத்தின் போது இது தட்டையாகிறது. பெரும்பாலும் கிழிந்து விடுகிறது.



1. கிளிடோரிஸ்
2. சிறுநீர்த்தாரை
3. சிசுத்தாரை
4. ஆசனவாய்
5. வெளி உதடு
6. சிறு உதடு

படம் 2.28 பெண் இனப்பெருக்க உறுப்பு

பெண்ணின் இனப்பெருக்க உள் உறுப்புகள்

இடுப்புக் கூட்டில் அமைந்துள்ள உட்புற உறுப்புகள்

1. ஃபெலோப்பியன் குழாய்
2. கருப்பை
3. சிசுத்தாரை
4. கருவகம்

ஃபெலோப்பியன் (fellopian) குழாய்கள்

ஃபண்டஸ்க்குக் (fundus) கீழே கருப்பையின் பக்கவாட்டில் இணைக்கப்பட்டுள்ள இரு மெல்லிய குழாய்கள் இவை. ஒவ்வொரு குழாயும் 10 செ.மீ. நீளமுடையவை. இது கருப்பைக்குப் பின்புறமாக வளைந்து, முட்டைப் பையைச் சுற்றி ஒரு ஆர்ச் வளைவு போல் உள்ளது. இதன் வெளிப்புற நுனி அகலமாக இருக்கும். பெரிடோனியல் குழியில் இதன் திறந்த துவாரம் சேர்ந்துள்ளது. இந்தத் திறந்த துவாரம் விரல்களைப் போன்ற பிம்பிரை (கைஅசெயதயந) எனப்படும் முனைகளைக் கொண்டுள்ளது. இதில் ஒன்று முட்டைப்பையுடன் இணைந்திருக்கும். ஃபெலோப்பியன் குழாய்கள் தசையால் ஆன சுவர்களுடன் சிலியாக்கள் கொண்ட எபிதிலிய உட்சுவர்ப் பூச்சுடனும் உள்ளது. பெரிடோனியத்தால் மூடப்பட்டும் இருக்கும்.

ஃபெலோப்பியன் குழாய்களின் பணிகள்

இந்தக் குழாய்களின் வேலை, முட்டைப் பையிலிருந்து வெளியாகும் முட்டைகளைச் சேகரித்துக் குழாய் வழியாகக் கருப்பைக்கு அனுப்புவதாகும். இது வட்டாகாரமான தசைச் சுருக்க முறையிலும் அலை போன்ற சிலியாவின் அசைவினாலும் அனுப்பப்படுகிறது. ஃபெலோப்பியன் குழாயில் உள்ள ஆம்புலேட்டரி பகுதியில் ஆண், பெண் இனவிருத்தி ஏற்படுகிறது.

கருப்பை

கருப்பை என்பது பேரிக்காய் வடிவத்தில் உள்ள தசை எலும்பு. இது இடுப்பெலும்பு குழியின் மத்தியில் உள்ளது. இதற்கு முன்புறம் சிறுநீர்ப்பையும், பின்புறம் மலக்குடலும் உள்ளன. இது சுமார; 7.5 செ.மீ. நீளமும், 5 செ.மீ அகலமும் 2.5 செ.மீ (7.5×5×2.5 செ.மீ) பருமனும் கொண்டு சுமார் 60 கிராம் எடையுள்ளது. கருப்பையின் மேல்பகுதி உடல் பகுதி என்றும் கீழ்பகுதி செர்விக்ஸ் (கழுத்து பகுதி) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. கருப்பையின் உட்பகுதி சவ்வினால் ஆனது. அது எண்டோமெட்ரியம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

கருப்பையில் மூன்று பகுதிகள் உள்ளன.

ஃபண்டஸ் – இது இரண்டு பெலோப்பியன் குழாய்களுக்கு இடையில் உள்ள, கருப்பையின் மேல்பாகம்.

உடல்பகுதி (நடுப்பகுதி) – இதில் முக்கோண வடிவக்குழி உள்ளது.

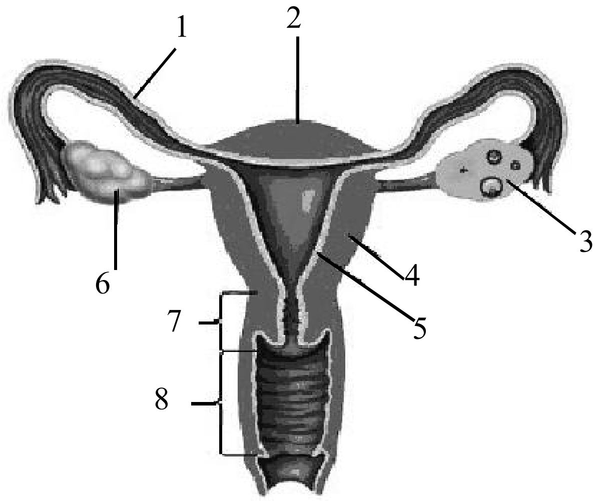
சேர்விக்ஸ் (கழுத்து) – குறுகலாக இருக்கும் கீழ்ப்பகுதி. இது கீழே சிசுத்தாரைக்குள் நீட்டிக் கொண்டிருக்கும். சேர்விக்ஸ் என்றும் கழுத்துப்பகுதி 2.5 செ.மீ. நீளமுடையது. இதன் நடுவில் கால்வாய் போன்ற அமைப்பும், இரண்டு வட்ட வடிவத் திறந்த முனைகளையும் கொண்டுள்ளது. அவை, கருப்பையின் உடல் பகுதியுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ள உள்வாய் என்பதும், சிசுத்தாரையுள் சென்று இருக்கும் வெளிவாய் என்பதும் ஆகும்.

கருப்பையின் சுவர்கள் மூன்று அடுக்குகளைக் கொண்டவை.

அவை :

1. பெரிமெட்ரியம் – இது வெளிப்பக்கச் சுவர்
2. மயோமெட்ரியம் தசை அடுக்கு – இது நடுப்புறமுள்ளது, கனமானது, வலிவானது.
3. என்டோமெட்ரியம் – இது சிறப்பான எபிதீலியத் திசுக்களினால் ஆன உள் பூச்சுச்சுவர்.

கருப்பையின் குறுகிய குழிப்பகுதி மூன்று திறப்புத் துவாரங்களைக் கொண்டது. ஃபெலோப்பியன் குழாய்கள் ஒவ்வொரு துவாரமும் சேர்விக்ஸின் வெளிவாய் வழியாகச் சிசுத்தாரைக்குள் ஒரு துவாரமும் சென்றுள்ளது.



படம் 2.29 கருப்பை

1. பெல்லோப்பியன் குழாய்
2. ஃபண்டஸ்
3. வளர்கின்ற முட்டை
4. மயோமெட்ரியம்
5. கருப்பை
6. கருவகம்
7.. சேர்விக்ஸ்
8. சிசுத்தாரை

கருப்பையின் பணிகள் கீழ்வருமாறு

1. மாத விலக்கு – தடித்துப்போன எண்டோமெட்ரியம் வெளியேறுகிறது. இதனால் கிழிக்கப்பட்ட இரத்தக் குழாய்களிலிருந்து இரத்தம் வருகிறது. இதன் விளைவாக மாத விலக்கு ஒழுக்கு கருவாய ாகிய யோனி வழியாக வெளியேறுகிறது.
2. கர்ப்பம் – கருவுற்ற சினை முட்டையை வாங்கிக்கொண்டு, வளரும் கருவுக்கு ஊட்டச்சத்து தந்து வளர்க்கிறது.

3. பிரசவம் – கருப்பையின் தசைச்சுவர்கள் சுருங்கி, வளர்ந்த கருவாகிய குழந்தையையும் நஞ்சுக் கொடியையும் வெளியேற்றுகிறது.

4. கர்ப்பப் பைச்சுருக்கம் – கர்ப்பப்பை பிரசவத்தை தொடர்ந்து படிப்படியாகத் தன் சாதாரண அளவை அடைதல்.

கருவகம் (Ovary)

பெண்களின் முக்கியமான இனப்பெருக்க உறுப்பு கருவகம் ஆகும். இங்கு தான் கருவணுக்கள் உற்பத்தியாகின்றன. இது பலோப்பியன் குழாய்களுக்கு இரண்டு பக்கங்களில் பக்கத்திற்கு ஒன்றாகப் பயறு வடிவட்தில் காணப்படுகின்றன. ஒவ்வொன்றும் $3.3 \times 2.5 \times 11.5$ செ.மீ அளவுள்ளது. இதன் எடை சுமார் 8–10 கிராம் ஆகும். இதில் கீழ்காணும் பாகங்கள் உள்ளன.

1. ஜெர்மினியல் எபித்தீலியம்

இது கருவகத்தின் வெளிப்பாகம் ஆகும். இதில் இருந்து முதல்நிலை கிராபியன் பாலிக்கல்ஸ் வளர்கிறது.

2. டீயுனிகா ஆல்புஜினியா (Tunica Albuginea)

இது ஜெர்மினல் எபிதீலியத்தை அடுத்து அமைந்துள்ளது. இது இணைப்புத் திசுக்களினால் ஆனது.

3. ஸ்டோமா (Stroma)

டியுனிகா ஆல்புஜினியா உள்ள நார்கள் ஒன்றோடொன்று பின்னிக்கொண்டு வலை போல் காணப்படும். இந்த அமைப்பிற்கு ஸ்டோமோ என்று பெயர். இது கருவகத்தைத்தாங்குவதுடன் இரத்தக் குழாய்கள் நிணநீர்க்குழாய்கள், நரம்புகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.

4. கருக்கூடு

கிராபியன் பாலிகிள்கள் (Graffian follicles) இங்கு தான் கருவணு உற்பத்தியாகின்றன. கருவணுவைச் சுற்றிலும் செல்களால் ஆன உறை உள்ளது. முதிர்ந்தக் கருக்கூட்டினுள் இருக்கும் கருவணு, கருவினுக்குரிய உயிரணுக்களால் சூடிப்பட்டிருக்கிறது. கருவணு முதிர்ச்சியடைந்ததும் கருக்கூடு வெடித்து கருவணு வயிற்றறைக்குள் வெளியேறுகிறது. இந்நிகழ்ச்சிக்கு கருவணு வெளியிடல் (Ovulation) என்று பெயர். இக்கருக்கூட்டில் சுரக்கும் ஹார்மோன் ஈஸ்ட்ரோஜன் ஆகும்.

5. மஞ்சள் கூடு (Corpusluteun)

மஞ்சள் கூடு வெடித்துக் கருக் கூட்டிலிருந்து உண்டாகிறது. கருவுறுதல் நடைபெறாவிட்டல் இந்த மஞ்சள் கூடு 27 நாட்கள் வரை இருந்து விட்டு 28 வது நாள் வரை மறைந்து விடுகிறது.

கருவுறுதல் நடைபெற்றால் மஞ்சள் கூடு 4–5 மாதம் வரை இருக்கிறது. இந்த மஞ்சள் கூடு புரோஜெஸ்டிரான் (progesteron) எனும் ஹார்மோனைச் சுரக்கிறது. இது கருவற்ற சூலைப் பாதுகாக்க உதவுகிறது.

6. இன்டர்ஸ்டிசியல் செல்கள் : கருக்கூடுகளின் இடையில் காணப்படும் செல்கள் ஆகும். இது ஈஸ்ட்ரோஜன் எனும் ஹார்மோனைச் சுரக்கிறது.

வேலைகள்

1. கருவணுவை உற்பத்தி செய்து 28 நாட்களுக்கு ஒரு முறை வெளியேற்றுகிறது.
2. ஈஸ்ட்ரோஜன், புரோஜெஸ்ட்ரான் எனும் ஹார்மோன்களை உற்பத்தி செய்கிறது. ஈஸ்ட்ரோஜன் பிரதி இனவிருத்தி உறுப்புகளின் வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது. சூழலுற்ற கருப்பையை; பாதுகாக்க பயன்படுகிறது. மேலும் சூழலுற்ற நிலையில் கருவணு வெளிப்படுவதைத் தடுத்துப் பாதுகாக்கிறது. மேலும் கருவணு என்டோமெட்ரியம் எனும் சவ்வில் ஊன்றிக் கொள்ளவும், நச்சுக்கொடி உண்டாவதற்கும் பயன்படுகிறது. ஈஸ்ட்ரோஜன் ஹார்மோன் தீட்டுச் சுற்றுக்கும் (Mensutural cycle), பால் முதிர்ச்சிக்கும், கருப்பை வளர்ச்சிக்கும், குழவி வளச்ச்சிக்கும், குழவியை ஈனுவதற்கும் பயன்படுகிறது.

மார்பகங்கள் (பால் சுரப்பிகள்)

இவை, இனப்பெருக்க அமைப்புக்குத் துணையாயிருப்பவை. பெண் பூப்படையும் முன்பு, வளர்ச்சியுறாத வடிவில் இவை இருக்கும். ஆண்களிலும் கூட இவ்வாறே இருக்கும். இவை மார்புக்கூட்டின் முன்புறம் அமைந்திருக்கிறது.

முழு வளர்ச்சியடைந்து பெண்ணின் மார்பகங்கள் வட்டமான வெளி அமைப்புடன், வெளிப்புறம் வளைந்தும் இருக்கும். அதன் நடுவில் உள்ள காம்பு வெளிப்புறம் நீட்டிக்கொண்டிருக்கும். கன்னிப்பருவத்தில் இளஞ்சிவப்பு நிறத்துடனும், ஆனால் முதல் கற்பத்துக்குப் பிறகு நிறம் மாறியும் இருக்கும். தூண்டுதல் உறும்போது அது விறைப்பாக இருக்கும். குழந்தைக்கு நல்ல காம்புகளாக இருப்பவையாகும்.

அந்தச் சுரப்பி நார்த்திசுக்களால் ஆன கடுப்புகளால் பல தொகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. சுரப்பித் திசுக்களிலிருந்து வரும் நாளங்கள் எல்லாம் முலைக்காம்பில் குவிந்து இருக்கின்றன. காம்பின் தட்டையான பகுதியில் அந்த நாளங்களின் திறப்பு துவாரங்கள் உள்ளன.

கர்ப்ப காலத்தின் பிட்யூட்டரி சுரப்பியிலும், கருப்பையிலும் சுரக்கும் ஹார்மோன்கள் மார்பகங்களை பருக்கும்படிச் செய்கின்றன. மேலும் சிறிதளவு திரவத்தைச் சுரக்கின்றன. அதை மார்பகக் காம்பு வழியாக அழுத்தி எடுக்காலம். இது பால் உற்பத்தி (லேட்படேஷன்) செய்யும் பணிக்கான ஆயத்த நிலையாகும். குழந்தை பிறந்த பிறகு முதல் நாள் அல்லது இரண்டாம் நாளில் மார்பகத்திலிருந்து சுரக்கும் திரவம் கெட்டியாக, மஞ்சள் நிறமாக ஒட்டும் தன்மையுடையதாயிருக்கும். இது முதல் தாய்ப்பால் எனப்படும் (கோலஸ்ட்ராம்). இது குழந்தைக்கு நல்லது. மூன்றாம் அல்லது நான்காம் நாளினில் பால் தடையில்லாமல் சுரந்து குழந்தைக்கு வெளியாகும். குழந்தை சுப்பி உறிஞ்சுவதால் ஏற்படும் தூண்டுதல் காரணமாக பால் சுரப்பது தொடரும்.

மாத விலக்கு சுழற்சி

ஹார்மோன்களின் பாதிப்பினால், கருப்பையின் உட்சுவரில் (எண்டோமெட்ரியம்) ஒழுங்கு முறைப்படி ஏற்படும் வட்டச் சுழற்சியான மாற்றங்கள் என்பது இதன் பொருளாகும். மாத விலக்கு அல்லது பெண்களின் ‘மாதப் பீரியடு’’ என்பது வெளிப்படையாகத் தோன்றும் அடையாளமாகும்.

மாதவிலக்கு என்பது கருப்பையின் ஒரு பணியாகும். சராசரியாக 13 வயதில் பூப்படையும்போது இது தொடங்குகிறது. சராசரியாக ஒவ்வொரு 28ஆவது நாளிலும் ஏற்படும். 45 முதல் 50 வயதில் மாதவிடாய் நின்று போகும் வரை நடைபெறுகிறது (மெனோபாஸ்).

மாதவிலக்குச் சுழற்சியின் நோக்கம், கருவடைந்த முட்டைகளை எண்டோமெட்ரியம் பெற்றுக்கொள்ள எண்டோமெட்ரியத்தைட் தயார்படுத்துவதாகும். இது பருமனாகிறது.

மென்மையாக இருக்கிறது. அதிக இரத்த ஓட்டம் பெறுகிறது. கருப்பைக்குக் கருவடைந்த முட்டை வந்து சேரவில்லை என்றால் எண்டோமெரியம் சிதைகிறது. அதன் விளைவு மாத விலக்கு திரவம் ஒழுகுவது 3 முதல் 5 நாட்கள் வரை எண்டோமெட்ரிய இரத்தம் ஒழுகும். இந்த இரத்தத்தில் எபிதீலிய செல்களும், சளி போன்ற பொருளும் அடங்கி இருக்கும். இந்த இரத்தம் உறைந்து போவதில்லை. இந்தத் திரவம் சாதாரணமாக மொத்தத்தில் 30 முதல் 180 மில்லி லிட்டர் வரை இருக்கும்.

மாத விலக்குக்குப்பிறகு, எண்டோமெட்ரியம் பழுதுபார்க்கும் காலம் வரும். அதன் பிறகு ஓய்வு காலமும், மெதுவாக வளரும் காலமும் வரும். இந்த ஓய்வு காலத்தின் மத்தியில் ஒரு புதிய முட்டை முட்டைப்பையிலிருந்து வெளியேற்றப்படுகிறது. (ஓவுலேஷன்), ஆகவே மாத விலக்கு சுழற்சி என்பது

மாத விலக்குக்கு முந்திய காலம் கருப்பையில்

நெருக்கம்	7 நாட்கள்
மாத விலக்கு	5 நாட்கள்
பழுது பார்த்தல்	6 நாட்கள்
ஓய்வு நாட்களும் ஓவுலேனும்	10 நாட்கள்
மொத்தம்	**28 நாட்கள்**

முட்டை முட்டைப்பையிலிருந்து வரும். ஓவுலேஷன் என்பது பொதுவாக இரு மாதவிலக்குக் காலங்களுக்கு நடுவில் உள்ள காலத்தின் தொடக்கத்தில் நடுப்பகுதியில் நடைபெறும். இந்த நேரம் தான் பெண் கர்ப்பம் அடையும் நேரம். இப்போது கர்ப்பம் உண்டாகலாம்.

கர்ப்ப காலத்தில் மாதவிலக்கு நின்று விடுகிறது. இது மாதவிடாய் தோன்றாத காலம் எனப்படும். தாய்ப்பால் கொடுப்பது நிற்கும் வரை மீண்டும் மாதவிலக்கு நேராது.

ஹார்மோன்களும் இனப்பெருக்கமும்

இனப்பெருக்க உறுப்புகள் செயல்பட ஹார்மோன்கள் மிகவும் இன்றியமையாதவை.

பூப்படையும்போது பிட்யூட்டரி சுரப்பியின் முன்புறமிருந்து வரும் ஹார்மோன்கள், பாலியல் சுரப்பிகளை (பெண்ணில் முட்டைப்பையும், ஆணில் விதைப்பை) அவற்றின் பாலியல் ஹார்மோன்களை உற்பத்தி செய்யத் தூண்டுகின்றன.

ஆண்களின் இன அடையாள ஆண்பால் கூறாகிய ஹார்மோன் ஆணின் இயல்புகளில் வளர்ச்சியை அதிகரிக்கிறது.

பெண்களில் ஈஸ்ட்ரஜன் ஹார்மோன், பெண்களின் பாலியல் உறுப்புக்களின் வளர்ச்சியையும் பெண்ணின் உருவத்தில் பருவ மாற்றங்களையும் அளிக்கிறது.

பிட்யூட்டரியின் பின்புறத்தின் ஹார்மோன்களாகிய குளுர்இ டுர் என்பவையும், அட்ரினல் கார்டெக்ஸ் ஹார்மோன்களும் கூட, ஆண் பெண் பாலியல் தன்மையின் வளர்ச்சிக்குக் காரணமாகின்றன.

முட்டைப்பையிலிருந்து முட்டை வெளியேறுதல் (ஓவுலேஷன்)

முட்டைப் பையைட்தூண்டும் ஹார்மோன்கள் (Follidle stimulating hormones, FSH) பிட்யூட்டரியின் முன்புறமிருந்து வருபவை. இவை, முட்டைப்பையில் கிராங்பியன் பொலிக்கின்

(Graffin follicle) என்பதை பாதம் ஒரு முறை வளர்ச்சியுறச் செய்கின்றன. இது ஒரு சிப்பி அல்லது சிறு பை போன்றது. சின்ன முட்டையை இது பாதுகாக்கிறது. இது பாலிக்கள் கிழிக்கப்பட்டு முட்டையானது, முட்டைப்பையிலிருந்து விடுவிக்கப்படுகிறது.

முட்டைப்பையிலிருந்து முட்டை வெளியேறிய உடனேயே, பிட்யூட்டரி சுரப்பியின் பின்புறம் இருந்து வரும் லூட்டினைசிங் ஹார்மோன் (LD), கிழிபட்ட பாலிக்கிளை கார்பஸ்லூட்டியம் (மஞ்சள் பொருள்) ஆக மாற்றுகிறது. முட்டைப்பையிலிருந்து முட்டை வெளியேறிடும்போது முட்டைப்பையின் மேல் இது தோன்றுகிறது.

முட்டை சினையடையவில்லை என்றால் அது இறந்து மாதவிலக்குத்திரவத்துடன் உடலிலிருந்து வெளியே வந்து விடுகிறது. இந்தக் கார்ப்பஸ் லூட்டியம் அடுத்த மாதவிலக்குக் காலத்துடன் மறைந்து விடுகிறது.

அத்தியாயம் 2

தொகுப்பு

- ❖ மனிதனின் உடம்பு சிக்கலான, பூரணமான இயந்திரத்தை போன்று செய்யப்பட்டள்ளது.
- ❖ ஒவ்வொரு பகுதியும், அதற்குரிய வேலையை செய்வதற்கு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
- ❖ உடலில் தலை, கண், கழுத்து, இடுப்பு, கை மற்றும் கால்கள் உள்ளது.
- ❖ உடம்பில் எலும்புகள் வலிமையாக கோர்க்கப்பட்டு எலும்புக்கூடு என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- ❖ உடம்பில் உள்ள குழிகள் முக்கியமான உறுப்புகளை பாதுகாக்கிறது. (எடுத்துக்காட்டு – பிரேனியல் குழியால் மூளை பாதுகாக்கப்படுகிறது)
- ❖ மனித உடம்பு உயிருள்ள செல்களால் ஆனது.
- ❖ ஒவ்வொரு செல்லிலும் நியூக்ளியஸ், செல் ஜவ்வு மற்றும் புரோட்டோபிளாசம் உள்ளது.
- ❖ செரிமானம், கழிவை வெளியேற்றுதல், சுவாசம், வளர்ச்சி, சரி செய்தல் மற்றும் இனப்பெருக்கம் ஆகியவை செல்களின் பயன்களாகும்.
- ❖ திசுக்கள் ஒரே மாதிரியான செல்களின் கூட்டமைப்பாகும்.
- ❖ உறுப்புகள் பல சேர்ந்து மண்டலம் என்று அழைக்கப்படும்.
- ❖ பல திசுக்கள் ஒன்று சேர்ந்து உறுப்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- ❖ எலும்பு மண்டலம், தசை மண்டலம், நரம்பு மண்டலம், இரத்த ஓட்ட மண்டலம், செரிப்பு மண்டலம், சுவாச மண்டலம், கழிவு மண்டலம், நாளமில்லா சுரப்பி மண்டலம் மற்றும் இனப்பெருக்க மண்டலம் இவை யாவும் உடலில் உள்ள மண்டலங்கள் ஆகும்.
- ❖ நரம்பு மண்டலம் இரண்டு வகைப்படும். மத்திய நரம்பு மண்டலம், தானியங்கு நரம்பு மண்டலம், மத்திய நரம்பு மண்டலம், மூளை, மண்டை நரம்புகள், தண்டுவடம், முதுகுதண்டு நரம்புகள் ஆகியவற்றால் ஆனது.
- ❖ இரத்த ஓட்ட மண்டலம் மூலமாக தான் உணவு, ஆக்ஸிஜன், நீர் மற்றும் பிற தேவைகள் எல்லா திசு செல்களுக்கும் எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன. அவற்றின் கழிவு பொருட்களும் எடுத்து வரப்படுகின்றன.
- ❖ நிணநீர் சுரப்பிகள் உடலை நோய் தொற்றிலிருந்து காப்பாற்றுகிறது.

- ❖ செரிப்பு மண்டலம் – உணவை, உடல் செல்கள் மூலம் உறிஞ்சி கொண்டு பயன்படுத்தும் வகையில் அதை பக்குவப்படுத்தி, செரிக்காத உணவை வெளியேற்றுகிறது.
- ❖ தமனிகளின் மூலம் பிராணவாயு இன்றியமையாதது. தமனிகள் மூலம் பிராணவாயுவானது திசுக்களுக்கு எடுத்துச்செல்லப்படுகிறது. திசுக்களில் ஏற்படும் கரியமிலவாயுவை சிரைகள் எடுத்து வருகின்றன. இதற்கு சுவாசித்தல் என்று பெயர்.
- ❖ நுரையீரல், சிறுநீரகம், தோல் ஆகியவை முக்கியமான கழிவு உறுப்புகள் ஆகும்.
- ❖ தைராய்டு, பேராதைராய்டு, அட்சீனல் மற்றும் பிட்யூட்ரி சுரப்பிகள் உடம்பில் உள்ள முக்கியமான நாளமில்லா சுரப்பிகள்.
- ❖ நாளமில்லா சுரப்பிகள் வேதிபொருள்கள், ஹார்மோன்ஸ் ஆகியவற்றை சுரக்கிறது. இவை உடம்பில் உள்ள வேலைகளை ஒழுங்குபடுத்துகிறது.

வினாக்கள்

பகுதி அ — ஓரிரு வார்த்தைகளில் விடையளி: (1 மதிப்பெண்)

1. நரம்பு மண்டலத்தில் எந்த பகுதி முக்கியமானது ?
2. ஜீரணமாகும் போது இறுதியாக வெளிப்படும் பொருள் என்ன ?
3. சுவாசத்தின் இரு நிலைகளை எழுது ?
4. தோலில் உள்ள அடுக்குகளை எழுதவும்.
5. எப்பிடெர்மிஸில் உள்ள அடுக்குகள் என்ன ?
6. தோலில் என்னென்ன சுரப்பிகள் உள்ளன ?
7. அட்ரீனல் கார்டெக்ஸால் சுரக்கப்படும் ஹார்மோன்கள் என்ன ?
8. பெண்ணின் இனப்பெருக்க உறுப்பில் உள்ள பாகங்கள் என்ன.
9. உடல் அமைப்பு என்றால் என்ன ?
10. உடம்பில் எத்தனை எலும்புகள் உள்ளன ?
11. உண்மையான விலா எலும்பு என்றால் என்ன ?
12. பொய் விலா எலும்பு என்றால் என்ன ?
13. நரம்பு மண்டலத்தில் உள்ள பாகங்கள் எழுதவும்
14. மத்திய நரம்பு மண்டலத்தை உருவாக்குபவை எவை ?
15. மூளையில் உள்ள தலைப்புற நரம்புகள் எவ்வளவு ?
16. மூளை மற்றும் தண்டுவடத்தில் உள்ள மூன்று அடுக்குகளை எழுதவும் ?
17. உமிழ்நீரில் உள்ள இரண்டு வகையான என்ஸைம்கள் என்ன ?
18. பித்தநீரில் உள்ள நிறம் கொடுக்கும் பொருள் எது ?
19. கணைய நீரில் உள்ள என்ஸைம்கள் என்ன ?
20. உணவு மண்டலத்தின் இரண்டு முக்கிய உபயோகங்கள் எவை ?

21. எத்தனை வகையான நரம்புகள் உள்ளன ?

22. எத்தனை வகையான இரத்த குழாய்கள் உள்ளன ?

23. வலது நுரையீரலில் உள்ள பாகங்கள் எத்தனை ?

24. எத்தனை எலும்புகள் தலைப்புற குழிவில் உள்ளன ?

25. இன்னாமினேட் எலும்பில் உள்ள பாகங்களை எழுதவும்.

பகுதி ஆ — சரியான விடையை தேர்வு செய்: (1 மதிப்பெண்)

1. மத்திய நரம்பு மண்டலத்தின் முக்கிய பகுதி

(அ) மூளை (ஆ) தண்டுவடம் (இ) நரம்புகள் (ஈ) மேற்கண்ட மூன்றும்

2. மூளையில் உள்ள மிகப்பெரிய பகுதி

(அ) பெருமூளை (ஆ) சிறுமூளை (இ) பான்ஸ் (ஈ) முகுளம்

3. மூளை மற்றும் தண்டுவடம் எதனால் மூடப்பட்டுள்ளது

(அ) மெனின்ஜஸ் (ஆ) புளூரா (இ) பெரிட்டோனியம் (ஈ) பெரியாஸ்டியம்

4. மூளையின் முன்பகுதியின் பயன்

(அ) செயல்திறன் (ஆ) பேச்சுத்திறன் (இ) மனதிறன் (ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

5. புரதசத்தின் இறுதியாக வெளிப்படும் பொருள்

(அ) குளுக்கோஸ் (ஆ) அமினோ அமிலங்கள் (இ) கொழுப்பு அமிலம்
(ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

6. பித்த நீரை சேகரித்தும் வீரியமிக்கதாகவும் வைப்பது எது

(அ) கல்லீரல் (ஆ) கணையம் (இ) வயிறு (ஈ)குடல்

7. அரைத்த உணவு உணவுக்குழாய் மூலமாக வயிற்றுக்கு சென்றடையும் செயல் பெயர்

(அ) பெரிஸ்டால்ஸில் (ஆ) விழுங்குதல் (இ) அரைத்தல் (ஈ) மிக்ஸ்சுரேசன்

8. குரல்வளை திறப்பதற்கு உதவியாக இருப்பது

(அ) கிளாட்டிஸ் (ஆ) எப்பிகிளாட்டிஸ் (இ) ஜவ்வு (ஈ) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை

9. உதரவிதானத்தை கட்டுப்படுத்தும் நரம்பு

(அ) வேகஸ் நரம்பு (ஆ) சயாட்டிக் நரம்பு (இ) பெரினிக் நரம்பு (ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

10. பௌமன்ஸ் உறையில் உள்ள சிறு இரத்த குழாய்கள்

(அ) கார்டெக்ஸ் (ஆ) மெடுல்லா (இ) பிரமீடு (ஈ) கிளாமெருலஸ்

11. பெரிய உணவு பொருட்களை சிறு உணவு பொருட்களாக மாற்றும் செயல்

(அ) ஜீரணம் (ஆ) உறிஞ்சுதல் (இ) உட்கிரகித்தல் (ஈ) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை

12. குடலில் உள்ள ஜவ்வில் விரல்போன்று நீட்டி கொண்டிருப்பது

(அ) குடல் உறிஞ்சி (ஆ) உணவு குழாய் (இ) கல்லீரல் (ஈ) பித்தப்பை

13. ஜீரண சுரப்பியில் உள்ள வேதிப்பொருள்

(அ) பெப்சின் (ஆ) ரெனின் (இ) ஹைட்ரோ குளோரிக் அமிலம் (ஈ) ட்ரிப்சின்

14. தோல், நகங்கள் மற்றும் கண்கள் மஞ்சளாக தோன்றும் தேக நிலை

(அ) இரத்தசோகை (ஆ) மஞ்சள் காமாலை (இ) குள்ளமாக இருத்தல் (ஈ) அசுரவளர்ச்சி

15. ஒரு உயிரினத்திற்கும் அதன் சுற்றுச்சூழலுக்கும் ஏற்படும் காற்று பரிமாற்ற செயல்

(அ) உட்சுவாசம் (ஆ) உட்புறச்சுவாசம் (இ) வெளிப்புற சுவாசம் (ஈ) வெளிசுவாசம்

16. உடலில் உள்ள கழிவை அகற்றும் முக்கிய உறுப்பு

(அ) நுரையீரல் (ஆ) சிறுநீரகம் (இ) தோல் (ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

17. தோலின் மேல் அடுக்கு

(அ) டெர்மிஸ் (ஆ) எப்பிடெர்மிஸ் (இ) சப்குட்டேனியஸ் திசுக்கள்

(ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

18. தோலில் நிறத்தை தரக்கூடிய நுண்ணிய பொருள்

(அ) சீபம் (ஆ) மெலானின் (இ) ரெனின் (ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

19. கண்ணின் நரம்பு அடுக்கு

(அ) கார்னியா (ஆ) ஸ்கிளிரா (இ) ஐரிஸ் (ஈ) ரெட்டினா

20. நிணநாளத்தின் சுரப்பு

(அ) சீபம் (ஆ) மெலானின் (இ) ரெனின் (ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

21. சூப்பர்பிஷ்ஷியல் என்பது

(அ) உடலின் மேற்பாகத்திற்கு தொலைவில் (ஆ) உடலின் மேற்பாகத்திற்கு அருகில்

(இ) தலைக்கு அருகில் (ஈ) பாதத்திற்கு அருகில்

22. மஞ்சள் நிற எலும்பிலுள்ள ஊன் இதனால் தொகுக்கப்பட்டுள்ளது

(அ) கொழுப்பு அணுக்கள் (ஆ) சிவப்பு இரத்த அணுக்கள்

(இ) வெள்ளை இரத்த அணுக்கள் (ஈ) மூன்றும் இல்லை

23. மனித முகத்தில் எத்தனை எலும்புகள் உள்ளன

(அ) 22 (ஆ) 12 (இ) 18 (ஈ) 14

24. எட்டாவது கேரினியல் நரம்பு என்பது

(அ) பேசியல் (ஆ) வேகஸ் (இ) அசஸ்சரி (ஈ) வெஷ்ட்டிபிலோ காக்கிலியர்

25. பெருமூளையில உள்ள ஆக்ஸிப்பிட்டல் லோபின் செயல்

(அ) பேசுதல் (ஆ) மனப்பாடம் செய்தல் (இ) கேட்டல் (ஈ) கண்பார்வை

26. நரம்பு திசுக்கள் ஒன்றாக சேர்ந்து எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

(அ) கேங்கிலியான் (ஆ) நியூரான் (இ) நார்கள் (ஈ) சையாட்டிக்

27. இதய தசைகளுக்கு இரத்தம் எடுத்து செல்லும் தமனி கீழ்வருவதில் இருந்து பிரிந்தது

(அ) வளைவான அமைப்பில் உள்ள மகாதமனி (ஆ) மகாதமனியின் வேர்

(இ) மேல்நோக்கும் மகாதமனி (ஈ) கீழ் இறங்கும் மகாதமனி

28. இரைப்பையில் இறுதி பகுதியை, அதன் பாதையை காக்கும் வால்வ்

(அ) கார்டியாக் சிபின்க்டர் (ஆ) பைலோரிக் சிபிக்ன்டர்

(இ) இன்டர்னல் சிபின்க்டர் (ஈ) மூன்றும் இல்லை

29. வாய்ஸ் பாக்ஸ் என்று அழைக்கப்படுவது

(அ) பேரிங்ஸ் (ஆ) லாரிங்ஸ் (இ) ட்ரகியா (ஈ) கிளாடிஸ்

30. நாளமில்லா சுரபிகளில் மிகவும் பெரிய சுரபி

(அ) பாரா தைராய்டு (ஆ) தைராய்டு (இ) அட்ரினல் (ஈ) பிட்யூட்டரி

பகுதி இ — குறுகிய விடையளி: (5 மதிபெண்கள்)

1. இரத்தத்தின் வேலைகளை குறிப்பிடுக.
2. இதயத்தின் வேலைகளை எழுதுக.
3. கல்லீரலின் வேலைகளை குறிப்பிடுக.
4. இரத்தகுழாய்களின் வகைகளை எழுதுக.
5. சுவாசத்தின் முக்கயத்துவங்கள் என்ன ?
6. பேராதைராய்டு சுரப்பியின் செயல்பாடுகளை எழுதுக ?
7. கருக்குழாயை பற்றி எழுதுக. (Falloian Tube)
8. நாக்கை பற்றி எழுதுக (Tongue)
9. கருப்பையை பற்றி எழுதுக. (Ovary)
10. ஆன்டீரியர் பிட்யூட்டரி சுரப்பியை பற்றி எழுதுக.
11. உடலில் உள்ள வெவ்வேறு மண்டலங்களை பற்றி எழுதுக.
12. செல்களின் வேலைகளை எழுதுக.
13. மூட்டுகளை எவ்வாறு வகைப்படுத்துவது
14. திசுக்களின் வகைகளை பெயரிட்டு எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதுக.
15. முகத்தில் உள்ள எலும்புகளை எழுதுக.
16. எலும்புகூட்டின் வேலைகளை எழுதுக.

17. கைகளில் உள்ள எலும்புகளை எழுதுக.

18. இன்னாமினேட் எலும்பு பற்றி எழுதுக.

19. உடம்பில் முன்பகுதியில் உள்ள தசைகளின் பெயர்களை எழுதுக (Anterior Muscles)

20. உடம்பில் பின் பகுதியில் உள்ள தசைகளின் பெயர்களை எழுதுக (Posterior Muscles)

21. தண்டுவடத்தின் வேலைகளை எழுதுக.

22. மூளையின் வேலைகளை எழுதுக.

23. மண்ணீரலின் வேலைகளை எழுதுக.

24. மூளையின் படத்தை வரைக.

25. விதைப்பையின் படத்தை வரைக.

26. மெகுலரி ஹார்மோன்களின் வேலைகளை எழுதுக.

27. சிறுநீரகத்தின் படத்தை வரைக.

28. உமிழ்நீரின் வேலைகளை எழுதுக.

29. பல்லின் அமைப்பை படம் வரைக.

30. இரத்த ஓட்ட மண்டலத்தின் பாகங்களை எழுதுக.

பகுதி ஈ — சுருக்கமான விடையளி: (10 மதிப்பெண்கள்)

1. செரிப்பு மண்டலத்தை படம் வரைந்து பாகங்களை அடையாளப்படுத்துக.

2. நாளமில்லா சுரப்பிகளை பற்றி விளக்கமாக எழுதுக.

3. மூட்டுகள் என்றால் என்ன ? உடலில் உள்ள பலவிதமான மூட்டுகளை பற்றி விளக்கவும்.

4. இதயத்தை பற்றி விளக்கமாக எழுதவும்.

5. சிறுநீரகத்தின் அமைப்பையும், வேலைகளையும் பற்றி விளக்கமாக எழுதவும்.

6. தோலின் அமைப்பையும், வேலைகளையும் பற்றி விளக்கமாக எழுதவும்.

7. சுவாசம் என்பது என்ன ? சுவாசத்தின் உடலியலை (Physiology) பற்றி விளக்கமாக எழுதுக ?

8. கண்ணின் அமைப்பையும், வேலைகளையும் பற்றி விளக்கமாக எழுதுக.

9. காதின் அமைப்பையும், வேலைகளையும் பற்றி விளக்கமாக எழுதுக.

10. உடலில் உள்ள பலவகையான குழிவுகள் (Cavities) பற்றி எழுதுக ?

11. எலும்புகளின் வகைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதுக.

12. இரத்தத்தின் வேலைகளை எழுதுக.

13. செரிப்பு மண்டலத்தின் படத்தை வரைக.

14. எலும்பு கூட்டில் உள்ள திசுக்களின் அமைப்பை பற்றி விளக்கமாக எழுதவும்.

15. தைராய்டு சுரப்பி பற்றி விரிவாக எழுதவும்.

பகுதி உ — விரிவான விடையளி: (20 மதிப்பெண்கள்)

1. செரிமானம் என்றால் என்ன ? செரிமானத்தின் உடலியல் பற்றி விளக்கமாக எழுதவும் (physiology)
2. சுவாச மண்டலத்தின் படத்தை வரைக. சுவாத்தின் நிலைகளை பற்றி விரிவாக எழுதவும்.
3. பிட்யூட்டரி சுரப்பியை படம் வரைந்து, விளக்கமாக எழுதவும்.
4. இதயத்தின் அமைப்பையும் இரத்த ஓட்டத்தையும் விளக்கி எழுதுக.
5. பெண்ணின் இனப்பெருக்க மண்டலத்தின் அமைப்பை பற்றி விள க்கமாக எழுதுக.

✧ ✧ ✧

அத்தியாயம் – 3
உளவியலின் அடிப்படைக் கொள்கைகள்

உளவியல்

உளவியல் என்பது அறிவியல் படிப்பின் ஒரு பகுதியாகும். இது மனம் மற்றும் ஆன்மாவைப்பற்றி அறியும் அறிவாகும். செவிலியத்துறையில் நோயாளிகளை கவனித்தலுக்கு இத்துறை இது மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும்.

செவிலி தனது நடத்தைமுறைகளையும், நோயாளியுடன் தொடர்பு கொள்ளும்போது நடந்து கொள்ளும் முறையைப் பற்றிய அடிப்படைத் தேவைகளை அறிந்து கொள்ளுதலாகும்.

செவிலி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து அடிப்படைத் தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதற்காக தன்னைப் பற்றி முழுவதுமாக அறிந்து கொள்வதற்கு கொடுக்கப்பட்டவை.

மனநலம் என்பது ஒருவர் இந்த உலகில் வாழும் காலத்தில் மற்றவர்களை அனுசரித்து செல்லுவதிலும், மிகுந்த பயனுள்ளவர்களாகவும், மகிழ்வுடன் வாழ்வதே ஆகும்.

– மெனின்ஜர் (Meninger)

மனநலம் என்பது கீழ்கண்டவற்றை சமநிலைப்படுத்துவது

1. சமமான மனநிலை
2. விழிப்பான அறிவுத்திறன்
3. சமுதாயத்தை ஒத்துக்கொள்ளக் கூடிய செயல்பாடுகள்
4. இயற்கையான மகிழ்ச்சி

நல்ல ஆரோக்கியமான மனநிலையை உடைய ஒருவரது பண்புகள்

1. உள் உணர்வுகளில் ஆரோக்கியம்
2. இனக்காமான மனநிலை
3. தன்னை அடையாளம் கண்டுகொள்ள செய்தல்
4. சுய மதிப்பிற்கான நடைமுறை அறிவு
5. அவர் தமது தேவைகள், பிரச்சனைகள், இலக்கு ஆகியவைகளை அறிந்திருத்தல்
6. தனது நடத்தையில் நல்ல கட்டுப்பாடுடன் இருத்தல்
7. ஆக்கத்திறன்
8. பிரச்சனையை எதிர்கொள்ளுதலும், சமாளித்தலும்

செவிலியத்துறையில் உளவியலின் முக்கியத்துவம்

மனநலம் பற்றி படித்தல் செவிலியருக்கு பல வழிகளில் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

1. தன்னைத்தானே அறிந்து கொள்ளுவதற்கு உதவுகிறது
2. மற்றவரை புரிந்துகொள்ள உதவுகிறது
3. மற்றவர்களின் பிரச்சனைகளை புரிந்து கொண்டு அதை தீர்த்து வைக்க உதவுகிறது
4. இது உடல், மனம், ஆன்மா இவைகளின் நெருங்கிய தொடர்புகளை புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது.

மனநலத்தை பாதிக்கும் காரணிகள்

அ. தனிமனித காரணிகள் (Personal factors)

1. வயது
2. வளர்ச்சியும், அபிவிருத்தியும்
3. பரம்பரை மற்றும் உயிரியல்
4. உடல்நலம் மற்றும் பழக்கவழக்கம்
5. மருந்துக்கு எதிர்வினை
6. செய்து முடிக்கும் திறன்
7. உறுதி (நோய்க்கு எதிரான எதிர்ப்பு சக்தி)
8. வாக்கை காப்பாற்றும் செயல்திறன் கட்டுப்பாடு மற்றும் வெற்றி பெறும் தன்மை
9. எதிர்த்து நிற்றல் (கடுமையான சூழ்நிலையிலும் எதிர்த்து நிற்கும் உடல்நிலை)
10. வளமிக்க வாய்ப்புகளை கொண்டிருத்தல்
11. ஆன்மீக ஈடுபாடு

ஆ. மற்றவறை சார்ந்த காரணிகள்

1. உடமைகளை பற்றியதான அறிவு
2. சமுதாயத்துடன் தொடர்பும் மற்றும் ஆதரவும்
3. குடும்பத்தினரது ஆதரவு

இ. நாகரீகம் சார்ந்த காரணி

1. நாகரீகம் 2. இனம் 3. பால் 4. பால்பற்றி அறிந்திருத்தல்

5. சமுதாயத்தில் அவரது நிலை 6. பொருளாதார நிலை

கற்றல்

மனித சமுதாயத்தின் முக்கியமான பண்பு கற்றல். கற்றல் என்பது நமது நடத்தையை மையாக கொண்டது. நம்முடைய மனப்பான்மை மற்றும் உணர்ச்சிகளை வெளிப்படுத்துதல் ஆகியவை நாம் கற்றுக் கொண்ட செயல்களாகும்.

கற்றல் என்பது நமது மனநிலையின் செயல்பாடுகளாகும். இவை அறிவு, திறமை, மனப்பான்மை, செயலாக்கம் மற்றும் கருத்துகள் ஆகியவைகளை கொண்டதாகவும் நமது நடத்தைகளை மாற்றி அமைக்கவும் பயன்படுகிறது.

கற்றலை பாதிக்கும் காரணிகள்

1. கற்பவரின் இயல்புநிலை
2. கற்க பயன்படும் கருவிகளின் நிலை
3. கற்கும் சூழ்நிலை

கற்பவரின் நிலை

1.	அறிவுத்திறன்	–	புலன் அறியும் உறுப்புகள் அறிவை வளர்க்கும் நுழை வாயிலாக உள்ளது. அறிவுத்திறன் நடைமுறை படுத்துவதில் முழுமையாக இருத்தல் வேண்டும்.
	உறுப்புகளின் குறைபாடு	–	பார்வை கோளாறு, கேட்டல் கோளாறு மற்றும் நோய்த்தொற்று
2.	சோர்வு	–	பெரும் முயற்சி, தனிமை, தூய்மையான காற்று இல்லாதிருத்தல், சூரிய ஒளி மற்றும் கட்டாயமாக கற்பித்தல் சோர்வை ஏற்படுத்தும்.
3.	நாளின் நேரம்	–	கற்பதில் நேரம் குறுக்கிடுவதில்லை. கற்பவரின் கற்கும் திறனையே பொருத்தது.
4.	வயது மற்றும் கற்றல்	–	23 வயது வரை கற்கும் திறன் கூடிக் கொண்டே போகும். ஆனால் 40 வயதிற்கு பின் கற்றல் திறன் குறையும்.

கற்றலின் தன்மை

அர்த்தம் புரியாமல் படிப்பதைவிட அர்த்தம் புரிந்து படிப்பதே நல்ல கற்கும் முறையாகும்.

1. சரியான குறிக்கோள் – ஒரு குறிப்பிட்ட இலக்குடன் ஒரு குறிக்கோள் ஒரு மாணவனுக்கு இருக்குமானால் அது அவனது படிப்பிற்கு உதவும். இது ஊக்கத்தையும், விருப்பத்தையும் நல்ல முறையில் அறிந்து படிக்க உதவும்.

2. முடிவை அறிந்திருத்தல் அல்லது மதிப்பீடு செய்தல்

அடிக்கடியும், சிரமமாகவும் வளர்ச்சியினை மதிப்பீடு செய்து கொடுப்பது கற்றலில் உறுதியைத்தரும்.

செயல்முறைக்கான காலக்கெடு – அதிகமான காலத்தை விட குறைவான காலம் கற்றலுக்கு கொடுப்படுதல் ஊக்கத்தை தருவதுடன் சோர்வுகளை நீக்கும்.

முழுவமும் படித்தல் முறை – முழுவமும் படிக்கும் முறை கையாளப்பட வேண்டும். இலகுவான பகுதியும், கடினமான பகுதியும் சிறுசிறு பகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டு படிக்கவேண்டும்.

காரணத்தை புரிந்து கற்றல் (Logical Learning) – காரணத்தை புரிந்து, வரிசைப்படுத்தி கற்றல் வேண்டும். எண்ணங்களை மனதில் ஈர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். உரையிலுள்ள அர்த்தங்களை புரிந்து கொள்ள முயல வேண்டும்.

3. ஓய்வு – மனம் படித்தலுக்கு இடையில் ஓய்வு எடுத்துக் கொள்வது மன சோர்வை தடுக்கும்.

4. ஆவலின் நிலை – அநாவசியமான கவலைகள், அச்சம், நரம்பு தளர்ச்சி ஆகியவைகளை தவிர்க்கும் போது நல்ல முறையில் கற்க முடியும்.

5. அதிகப்படியான படிப்பு, குறிப்பிட்ட இடைவேளைகளில் திரும்ப திரும்ப கற்றல் – இது படித்தவைகளை நீண்டநேரம் மனதில் வைத்துக்கொள்ள பயன்படுகிறது.

கற்றலின் கோட்பாடுகள்

1. சோதனையும், தவறும்
2. கட்டுப்பாட்டிற்கு புறத்தூண்டுதல் கோட்பாடு
    - அ. ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கட்டுப்பாடு (Classical conditioning)
    - ஆ. ஏற்றுக்கொள்ள செய்யப்பட்ட கட்டுப்பாடு (Operant conditioning)
3. அறிவு சார்ந்த கற்றல்
    - அ. மனத்தால் அறிந்து கற்றல்
    - ஆ. அறிகுறிகளை பார்த்து கற்றல்

சோதனையும் தவறும்

உளவியல் தந்தை என கருதப்படுகிற அமெரிக்காவின் எட்வர்ட் லீ தான்டிக் (Edward Lee Thorndike) என்பவர் தனது வரிசை சிரமமான சோதனைகளில் விலங்குகளிடையே நடத்திய சோதனைகளில், எல்லா கற்றலும் சோதனையும், தவறும் முறையில் நடைபெறுகிறதென்று கண்டுபிடித்தார். அவர் கற்றலின் சில விதிகளை ஏற்படுத்தினார்.

விதிகளினால் ஏற்படும் விளைவு

ஒரு செயலை செய்யும் போது அதற்கு வெகுமதி அளிக்கப்படுதல் ஊக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

விதியின் மூலம் பயிற்சி

திரும்ப, திரும்ப ஒரு செயலை செய்யும் போது அதன் விளைவு நேரடியாக உறுதிசெய்யப்படுகிறது. எந்த ஒரு செயலும் திரும்ப, திரும்ப செய்யும் போது அச்செயலுடன் ஒன்றிப்போகும் தன்மை ஏற்படுகிறது. (உ.தா) வாசித்தல். எழுதுதல், தட்டச்சு, பாடல், நடனம், ஓவியம் ஆகியவை தொடர்ந்த செயல்பாட்டினால் கற்கப்படுகிறது.

கட்டுப்பாட்டிற்கு புறத்தூண்டுதல் கோட்பாடு

ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கட்டுப்பாடு

இவான் பாவ்லோ என்ற ரஷ்ய வல்லுனர் நாயை பயன்படுத்தி பரிசோதனையை செய்தார். நாயின் உமிழ்நீர் சுரப்பியில் ஒரு மருந்து உள்ளடங்கிய உரையை பொருத்தி உமிழ்நீர் சுரப்பதன் அளவை கணக்கிட்டார்.

ஒவ்வொரு முறை மணி அடிக்கும் போது இறைச்சி பொடி கொடுக்கப்பட்டது. இவ்வாறு பலமுறை செய்யப்பட்டது. மணி அடித்தவுடனேயே இறைச்சி பொடி கொடுக்காமலே நாய்க்கு உமிழ்நீர் சுரந்தது. இவ்வாறு அந்த நாய் கட்டுப்பாட்டிற்கு உட்பட்டது. இதன்மூலம் உட்புற செயல் பாடுகள் கற்றலில் பயன்படுத்தப்படுகிறது என்பதை நிரூபித்தார்.

ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கட்டுப்பாடு, கற்றலில் பயன்படுத்தப்படுவதால் ஏற்படும் நன்மைகள்

1. நல்ல பழக்க வழக்கங்கள் உருவாகிறது
2. கெட்ட பழக்கங்கள் மாற்றப்பட்டு, பயம் நீக்கப்படுகிறது
3. விலங்குகளை பயிற்று விக்கலாம்
4. மனக்கோளாறுகளை நீக்கும் அறிவியலில் பயன்படுகிறது
5. சூழ்நிலைக்கு ஏற்றநிலையை உருவாக்க பயன்படுகிறது

ஏற்றுக்கொள்ள செய்யப்பட்ட கட்டுப்பாடு

ஸ்கின்னர் (Skinner) ஒரு கண்ணாடி பெட்டிக்குள் ஒரு எலியை வைத்து அதனுள் ஒரு நெம்புக்கோலும், உணவுத் தட்டும் வைக்கப்பட்டது. எப்பொழுதெல்லாம் நெம்புக்கோல் அழுத்தப்படுகிறதோ அப்பொழுதெல்லாம் தட்டில் உணவு வந்து விழும். எத்தனை முறை நெம்புகோல் அழுத்தப்பட்டது என்பது பதிவு செய்யப்பட்டது. நெம்பு கோல் அழுத்துப்படுவது கற்கப்பட்டது. (ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது போன்ற பதில்). உணவு கிடைத்தது தூண்டுதலினால் ஏற்பட்ட விளைவு (மீண்டும் மீண்டும் முயற்சி) உணவு கிடைப்பது பரிசாக கிடைப்பதால் நெம்பு கோல் அழுத்தப்படுவது அதிகமானது.

அறிவு சார்ந்த கற்றல்

மனதால் அறிந்து கற்றல் – பார்த்தலின் வழியாக ஒருவர் கற்றுக் கொள்கிறார். சோதனையும், பிழையும் முறையில் அல்ல என்று ஜெஸ்டால்ட் (Gestalt) என்ற உளவியளாளர் கூறுகிறார். இதனை ஒரு சிம்பேன்ஸி குரங்கின்மூலம் பரிசோதித்தார். அந்த சிம்பேன்ஸிக்கு சுல்தான் என்று பெயரிட்டார். ஒரு கூட்டிற்குள் சில வாழைப்பழங்கள் வைக்கப்பட்டது. சுல்தானுக்கு பசி, சுல்தானுக்கு இரண்டு குச்சிகள் கொடுக்கப்பட்டது. தன்னுடைய கையை நீட்டி சுல்தான் அந்த பழத்தை எடுக்க முயற்சி செய்தது. பின் ஒரு குச்சியை எடுத்து பழத்தை எடுக்க முயற்சி செய்தது. ஒரு மணிநேரம் முயற்சி செய்த பின் அந்த குச்சியை வைத்து விளையாட ஆரம்பித்தது. திடீரென ஒரு குச்சியின் முனையில் இருந்த வளையத்தினுள் மற்றொரு குச்சியின் முனை சேர்ந்து கொண்டது. இதனால் இரண்டு குச்சிகளும் ஒன்றாக இணைந்தது. இப்போது இந்த குச்சியை பயன்படுத்தி சுல்தான் வாழைப்பழத்தை பறித்தது. வெற்றி பெற்றது. இந்த செயலை ஜெஸ்டால்ட் பார்த்தலின் உணர்வு பூர்வமான செயலின் மூலமாக சுல்தான் செயல்பட்டது. இது கூண்டு, குச்சி, வாழைப்பழம் ஆகியவற்றை அடக்கிய செயலாகும்.

மனதால் அறிதல் மூலம் கற்றுக்கொள்ளும் தன்மை

1. மனதால் அறிதல் விரைவாக நடைபெறும்
2. புரிந்து கொள்ளுதல் மனதால் அறிதல் மூலம் நடைபெறும்
3. மனதால் அறிதல் கண்டுணர்தலை மாற்றும்
4. மனதால் உணர்தல் மூலம் பழைய பொருட்கள் புதியவையாகவும், ஒழுங்காகவும் தோற்றமளிக்கும்.
5. குறைந்த அறிவை உடைய விலங்குகளை விட அதிக அறிவை உடைய விலங்குகள் மற்றும் மனிதர்களுக்கு மனதால் உணரும் அறிவு மிகுதியாக உள்ளது.
6. மனதால் உணர்தல் பொதுவாக சோதனையும், தவறுகளிலும் உண்டாகிறது.

டால்மேனின் எச்சரிப்பின் மூலம் கற்றல்

(Dolman) டால்மேனின் கூற்றுப்படி கற்றல் என்பது தொடர்ச்சியாக நடைபெறக்கூடிய ஒரு செயல்பாடாகும். இது அறியும் ஆற்றலை உள்ளடக்கியது. இதில் அறிவு சிந்தனை, திட்டமிடல், அனுமானித்தல் மற்றும் நோக்கம் ஆகியவைகள் அடங்கியதாகும்.

ஒரு குறிக்கோளை அடைவதற்கு கற்பவர் ஒரு அனுபவத்தினூடே அல்லது அதுபோன்ற அறிகுறிகளுடன் தொடர்புடையவராக இருப்பார். பசியுற்ற இரண்டு பிரிவு எலிகள் ஒரு குறுகலான பாதையினுள் செலுத்தப்பட்டது, ஒரு பிரிவு எலிகளுக்கு ஒவ்வொரு முறையும் சிக்கலான பாதையினுள் செல்லும் போது உணவு கிட்டியது. ஆகவே அதில் முன்னேற்றம் விரவாக இருந்தது. ஆனால் அடுத்த பிரிவு எலிகளுக்கு ஒன்றும் கிடைக்காததால் முன்னேற்த்தில் பின்னடைவு அல்லது தவறுகளும் நிகழ்ந்தது.

மீண்டுமாக 10 வது நாள் இரண்டாம் பிரிவை சார்ந்த எலிகளுக்கு உணவு வழங்கப்பட்டது. பின் தொடர்ந்து ஒவ்வொரு முறை செல்லும் போதும் உணவு கிடைத்தது. இதனால் முன்னேற்றம் வெகுவாக உயர்ந்திருந்தது. இப்போது இந்த எலிகளின் செயல்பாடுகள் முன்னேறியதால் இதுவரை பயன்படுத்தாத வழியை அவை கண்டுபிடித்ததுடன் சிந்தித்து அதன் வழியை கண்டறிந்தது.

பேண்டரின் சமூக ஆழ்ந்த யோசித்தலின் கோட்பாடு (Bandura's social cognitive theory)

டால்மேன் நம்பியது போல எலிகள் செய்திகளை சேகரித்து பின் யோசித்தலின் வரைபடம் மூலம் சுற்றுச் சூழலுக்கு தன்னை ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்துதலின் மூலம் பெறுகிறது.

மனிதரும் செய்திகளை சேகரித்து அவற்றின் மூலம் அவை தங்கள் சுற்றுப்புறத்தை அறிந்து மற்றவர்களுடைய செயல்களை கூர்ந்து கவனித்து அதன் மூலம் தனது செய்கைகளை செய்கிறார்கள் என்று பேண்டுரா நம்புகிறார்.

சமுதாயத்தில் யோசித்தல் என்பது கவனித்தல், போலச் செய்தல் மற்றும் பின்பற்றுதல் இவைகளின் முடிவாகும். கவனிப்பவர் கவனித்தலின் மூலம் செய்யக்கூடிய செய்கையாகவோ அல்லது அதற்கு குறிப்பிடத்தக்க வெகுமானமோ எதுவும் கொடுக்கப்பட தேவை இல்லை என்றும் ஒழுங்கு பண்டுரா கீழ்க்கண்ட நான்கு செய்கையின் ஒழுங்கு என குறிப்பிடுகிறார். அவை கவனம், ஞாபக சக்தி, போலச்செய்தல் மற்றும் ஊக்குவிப்பு இவையாவும் சமுதாயத்தில் யோசித்தலின் மூலம் செயலாக்கப்படுகிறது.

கற்றலின் மாற்றி அமைக்கும் கோட்பாடு

கற்றலின்போது ஒரு சூழ்நிலையிலிருந்து மற்றொரு சூழ்நிலைக்கு மாறுவது இயலக்கூடிய ஒன்றாகும் என்று தொரன்டிக் (Thorandike) கோட்பாடு கூறுகிறது. உதாரணமாக ஒரு இரு சக்கர வாகனம், அல்லது ஒரு நான்கு சக்கர வாகனத்தை இயக்கும் போது பல மாறுதல்களை கடைபிடிக்கவேண்டும். ஸ்யியரிங்கை அசைத்தல், சாலை விதிகள் மற்றும் சாலையை கவனித்தல் ஆகியவைகள். ஒரு தட்டச்சு இயந்திரம் அல்லது பியானோவை இயக்கும்போது கைகளும், தலை, கண்கள் ஆகியவை ஒருநிலை படவேண்டும்.

கூர்ந்து கவனித்தல் : கவனம் மற்றும் கண்டுணர்தல்

ஒருவர் பார்த்தல் அல்லது கவனித்தலில் அவருடைய கருத்து மற்றும் தீர்ப்பு எவ்வாறு உள்ளது, அதாவது அவருடைய குறிப்பு கூர்ந்து கவனித்தல் மன செயல்பாடு, கவனித்தல் மற்றும் அவரது கண்டுணர்தல் ஆகியவை உள்ளடங்கியதாகும்.

கூர்ந்து கவனித்தலை முன்னேற்றுவதற்கு

1. ஒவ்வொரு செயலிலும் முழு கவனம் தேவைப்படுதல்.
2. கவனத்தை திசை திருப்பாமலிருத்தல்.
3. மிக துள்ளியமாகவும் வேகமாகவும் கவனி.
4. அதில் நாட்டம் செலுத்துதல்.
5. செயல்தூண்டுதல் காணப்படுதல்.
6. தனிப்பட்ட கருத்து வேறுபாடுகளை தவிர்த்தல்.
7. மிகச்சரியாக கவனிக்கும் பழக்கத்தை ஏற்படுத்துதல்.

கவனித்தல் : ஒரு குறிப்பிட்ட பொருளின் மேல் உள்ள கவனத்தில் நோக்கமாக இருத்தல் அல்லது அதே சமயத்தில் வேறொரு செயல்பாடோ அல்லது பொருளின் மேல் கவனம் செல்லக்கூடாது.

கவனித்தலின் வகைகள்

கவனம் இரண்டு வகையாக பிரிக்கப்படுகிறது.

1. தன்னை அறியாமல் நிகழ்தல் (அனிச்சை)
2. தன் எண்ணத்திற்கு உட்பட்ட அல்லது பழக்கம்

தன்னை அறியாமல் நிகழ்தல் : இச்செயலுக்கு எந்த விதமான எண்ண எழுச்சியும் தேவையில்லை.

- ❖ மிகுந்த ஓசைக்கு கவனம் திரும்புதல்
- ❖ மிகுந்த ஒளி பிரகாசமான ஒளி
- ❖ மிக கடும் துருநாற்றம்

வெளித்தூண்டுதலினால் கவனத்தை திருப்பும் காரணிகள்

1. தூண்டுதலின் தன்மை – மிகவும் கவரக்கூடிய தன்மையுள்ள பொருள் கவனத்தை அதிகமாக திருப்பும் (உ.ம் படங்கள்).
2. எந்த இடத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது – கண்களுக்கு முன்பாக உள்ள பொருள் கவனத்தை திருப்பும்.
3. கடுமையான நிலை – மிகுந்த ஓசை, கூடுதல் வர்ணம் (Bright colors).
4. தூண்டுதலின் கடுமையில் மாற்றம் – நமது அறையில் ஓசையுடன் ஓடிக்கொண்டிருக்கும் ஒரு கடிகாரம் நம்மை திசைதிருப்பபாது ஆனால் அது நின்று போகும்போது நம்மை திசைதிருப்பும்.
5. அசைவு – வேகமாக அசையும், மின் அசைவுகள் நமது கவனத்தை திருப்பும்.
6. அளவு – பெரிய அளவில் உள்ளது நம் கவனத்தை திருப்பும்.
7. எதிரிடையான வேறுபாடு – பல பெண்கள் மத்தியில் ஒரு ஆண் ஒரு வெள்ளைத்துணியில் உள்ள சிறிய கறை இவை நமது கவனத்தை திருப்பும்.
8. புதுமை – ஒரு புது விதமான ஆடை நமது கவனத்தை திருப்பும்.
9. திரும்ப, திரும்ப செய்தல் – திரும்ப, திரும்ப அழுதல், அழைப்பு மணி திரும்ப, திரும்ப ஒலித்தல்.

கவனத்தை திருப்பும் உட்புற காரணிகள்

1. ஆவல் – ஒரு லட்சித்திற்காக ஊக்குவிக்கப்படும்போது
2. ஊக்கம் – பசியினால் வாடும் ஒரு குழந்தை பால் புகட்டும் குப்பியை, ஒரு பொம்மையை விட அதிகமாக தேடும்.
3. அனுபவம் – பழக்கப்பட்ட ஒரு பொருளுடன் நமது செயல்பாடுகள்
4. மனநிலை – ஒரு நண்பனை நாம் எதிர் பார்த்திருக்கும் போது ஏதாவது ஒரு ஓசை கேட்கும் போது நண்பர் நடந்து வருவதுபோல உணர்தல்.
5. உணர்வு நிலை – நெருக்கடியான மனநிலை இருக்கும்போது நம்மைச்சுற்றி என்ன நடைபெறுகிறது என்பதையே நாம் உணராதிருத்தல்.

எண்ணத்திற்கு உட்பட்ட அல்லது பழக்கம்

கவனிப்பதில் தனியான முயற்சி எதுவும் மேற்கொள்ள தேவையற்ற நிலை. அதில் நமக்கு நமது எண்ணம், பழக்கம் மற்றும் ஆர்வம் இருப்பதால். உதாரணமாக ஒரு ஆசிரியை தனது மாணவர்களை கவனித்தல்.

கவனிப்பதில் இடைவெளி : ஒரே சமயத்தில் கூடுதலாக எவ்வளவு கவனிக்க முடியுமோ அதனை கவனிப்பதில் உள்ள இடைவெளி என்கிறோம்.

கவனிப்பதில் இடையூறு : ஒரு கருத்திலிருந்து மற்றொன்றுக்கு எண்ணம் தாவுதல்.

வெளிப்புற இடையூறு : ஓசை

உள்புற இடையூறு : வலி, தலைவலி

கவனச்சிதைவு : கவனம் சரியாக இரு வேறுபட்ட செயல்களில் ஈடுபடுத்துவதால் ஏற்படக்கூடியது. (உ.ம்.) ஒரு மாணவன் படித்துக்கொண்டே தனக்கு விருப்பமான பாடலை கேட்டல்.

கண்டுணர்தல் : கண்டுணர்தல் என்பது நாம் ஒரு பொருளையோ அல்லது ஒரு செயலையோ காணாமல் அதனால் ஏற்படுத்தப்படும் செயலுக்கு என்னவென்று உணர்தல்.

(உ.ம்.) ஒரு ஒலியை நாம் கேட்கும்போது அது எதனால் ஏற்படுகிறது என்பதை காணாமல் அதன் ஓசையைவைத்து அது ஒரு ஆகாய விமானத்தின் ஓசை என்பதை அறிதல்.

கண்டுணர்தல் இருவகைப்படும்

1. கண்ணால் கண்டு உணர்தல்
2. காதால் கேட்டு உணர்தல்

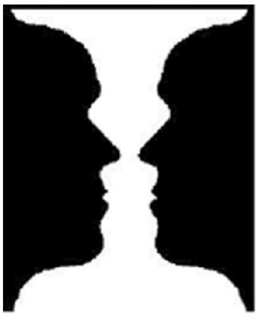
கண்டுணர்தலை பாதிக்கும் காரணிகள்

- புலனறி உறுப்புகளின் செயல்திறன்.
- மூளையின் செயல்திறன்
- முந்தைய அனுபவம்
- நிலைக்கு எத்தனை முறை உட்படுத்தப்படுதல்
- அந்த நபரின் மனநிலை
- விருப்பம்
- ஊக்குவிப்பு
- உறுப்புகளின் செயல்பாடு

கண்டுணர்தலை ஒழுங்குபடுத்தும் கோட்பாட்டின் விதி

உருவத்திற்கும் சுற்றுப்புறத்திற்கும் உள்ள தொடர்பு

கண்டுணர்தலை முன்னேற்றுவதற்கு ஒரு உருவம் அதன் பின்னியத்தை சார்ந்துள்ளது. வண்ணங்களும் இதில் உதவுகிறது. ஒரு வெள்ளை பணியின் பின்னியத்தில் ஒரு சிறுத்தை புலியின உருவம் எளிதாக தென்படும். ஆனால ஒரு பனிக்கரடினி உருவம் தெளிவாக தென்படாது. ஏனெனில் பனிக்கரடி வெள்ளை நிறமுடையது.



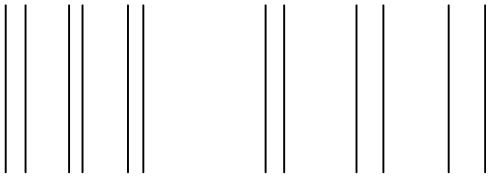
மேலே உள்ள படத்தில் வெள்ளைப்பகுதி ஒரு குவளை நீர் அடங்கிய பாத்திரம் அல்லது மெழுகுவர்த்தி வைக்கும் ஸ்டேன்டு போல் தென்படும். கருமையான பகுதி இரண்டு முகங்களை வெளிப்படும். இவை இரண்டுமே பின்னியத்தை சார்ந்தது,

கண்டுணர்தலை ஒழுங்குபடுத்தும் தூண்டுதலின் வகைகள்

ஒரு சிறிய அமைப்பு கூட ஒரு அர்த்தத்தை விளக்கும் தூண்டுதல் வகையாகும். வகைபடுத்துதலில் முக்கியமான நடைமுறை நெருக்கம், ஒற்றுமை, ஒத்திசைவு, அருகாமை மற்றும் தொடர்ச்சி ஆகியவைகளை பொருத்தது.

நெருக்கம்

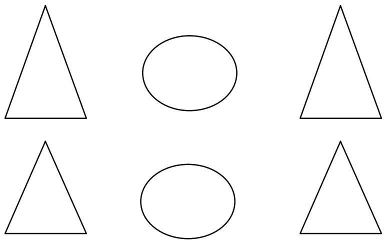
கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் நாம் காண்பது **3** ஜோடி கோடுகள் என்று பார்ப்போமேயொழிய **6** கோடுகள் என்று பார்ப்பதில்லை.



நெருக்கம்

ஒற்றுமை (Similarity)

அருகாமையில் அமைக்கப்பட்டுள்ள பொருட்கள் ஒன்றுபோல் காணப்படும் அல்லது ஒரு பகுதி எனப்படும்.

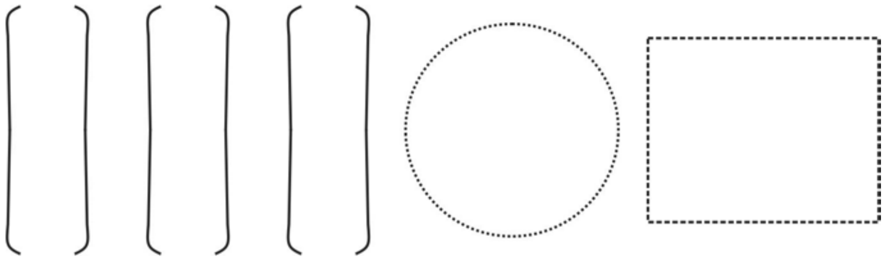


மேலே உள்ள உருவங்கள் இரண்டு வரிசையில் முக்கோணங்களும், ஒரு வரிசை வட்டங்களும், நீளவாக்கில் தென்படுகிறது.

படுக்கை வசமான மூன்று வரிசைகள் நமக்கு தென்படுவதே இல்லை.

ஒத்திசைவு (Symmetry)

ஒத்திசைந்த பகுதி;கள் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

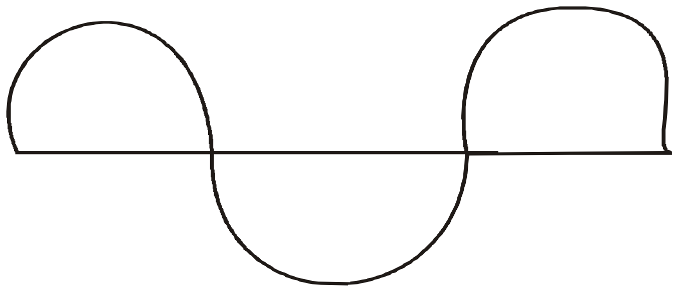


மேலே உள்ள படத்தில் மூன்று அடைப்புகள் தென்படுகிறது. ஆறு தனியான கோடுகள் தென்படுவதில்லை.

அருகாமை (Closure) இடைவிடப்பட்ட கோடுகள் இருந்தாலும் அவை முடிவுற்ற ஒரு பகுதியாகவே கருதப்படுகிறது.

தொடர்ச்சி (Continuation)

எது ஒன்றும் தொடர;ச்சியாக இடம் விட்டு ஒரே அளவில், ஒரே அமைப்பில் மற்றும் நிறத்தில் இடைவெளியில்லாமல் இருந்தால் முழுமையான உருவமாக கருதப்படும்.



மேலே உள்ள படத்தில் ஒரு வளைவு மற்றும் நேர் கோட்டினை நாம் கான்கிறோம். நீண்டகோடும் சிறிய அரை வட்டத்தை கீழேயும் மேலேயும் பார்ப்பதில்லை.

கண்டுணர்வதில் சீரானதன்மை

கண்டுணர் வதில் சீரான தன்மை என்பது பொருட்களை கானும் தன்மையில் அதை ஒருங்கினைப்பது அதன் ஸ்திரதன்மை மாற்றப்பட முடியாத மாறும் தகவல்களாகும்.

கண்டுணர்வதில் சீரான தன்மைகள்

1. சீரான இடைவெளி
2. சீரான அமைப்பு
3. சீரான ஒளிமற்றும் நிறம்
4. இரண்டு கண்களால் பார்க்கும் நெருக்கத்தின் ஆழம்
5. ஒரு கண்ணால் பார்க்கும் விதம்

கண்டுணர்வதில் சீரான தன்மையின் வகைகள்

1. **காண்பவரி தன்மைகள்** – இது முன் அனுபவம் மற்றும் கற்றுக் கொண்டதை சார்ந்தது.
2. **கண்டுணர்வதின் ஆழம்** – கொண்வதன் நெருக்கம் இடைவெளி ஆகியவற்றை பொருத்தது.
3. **இருகண்களாலும் பார்த்தல்** – ஒருஸ்கினைப்பதற்கும் வேறு படுத்துதலும் இருகண்களால் பார்ப்பதில் உதவி செய்கிறது.
4. **ஒரு கண்ணினால் பார்த்தல்** – ஆழத்தையும், இடை வெளியையும் ஒரு கண்ணினால் பார்க்க உதவுவது.

உணர்ச்சி

குல்ப் (Kulph) என்ற உளவியல் நிபுனர் உணர்ச்சி என்பது உடல் உறுப்புகளில் ஏற்படும் மனக்கிளாச்சி மற்றும் உணர்வுகளின் கூட்டு என்று கூறுகிறார் கோப்டிஸ்(Hoffding) என்ற உளவியல்

நிபுணர். எண்ணங்களின் காரணமாக ஏற்படக் கூடிய இன்ப வேதனையுடன் தொடர்புடையது என்று கூறுகிறார் வார்டு (Ward) என்ற உளவியல் நிபுணர் கூறும் போது இது முழுமையான சிந்தனை கோளாறு. இது அறியும் ஆற்றல், இன்பம், வலி மற்றும் உணர்வு ஆகியவை உள்ளடக்கியது.

பொதுவாக உணர்ச்சி என்பது எளிய கோட்பாடு அன்று. அது புரிந்துகொள்ள சிக்கலான பிறகு மனநிலையாகும்.

செயல் தூண்டுதலுக்கும், உணர்ச்சிக்கு உள்ள வேறுபாடுகள் கீழ் வருமாறு –

உணர்ச்சிகள் நம்மை சுற்றியுள்ள வெளி தூண்டுதல்களால் ஏற்படுகிறது. எழுப்பப்பட்ட தூண்டுதல்கள் அந்த சூழ்நிலைக்கு ஏற்றாற்போல் அவ்உணர்வுகளை வெளிப்படுத்தப்படுகிறது.

கெபல் தூண்டுதல்கள் பொதுவாக உள் தூண்டுதல்களால் ஏற்படுகிறது. இயற்கையாகவே அது சூழ்நிலையில் உள்ள ஒரு பொருளை நோக்கியதாக இருக்கும் (உம்) உணவு, தண்ணீர்.

ஒரு மேலான இலக்குக்காக நாம் நம்மை தயார்படுத்திக் கொண்ட போதிலும் பெரும்பாலான செயல் தூண்டுதல்களின் செயல்பாடுகள் பாதிப்பிற்கு உள்ளனாதாலும் உணர்வுகளையும் உள்ளடக்கியதாகவும் இருக்கும்.

செயல் தூண்டல்கள் ஒரு லட்சியத்தை நோக்கிய செயல்பாடுகளாக இருக்கும். உணர்ச்சிகள், அகஉணர்வோடும், பாதிக்கபடுதலினாலும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகளாகும்.

உணர்ச்சிகள் வார்த்தையினாலும், முகபாவத்தினாலும் அங்க அசைவின் மூலமும் வெளிப்படுகிறது.

உணர்ச்சிகள் கீழ்க்கண்ட குணநலன்களை கொண்டது.

1. அதிகரித்த அல்லது குறைந்த பாதிக்கப்பட்ட குரல் மகிழ்ச்சி அல்லது மகிழ்ச்சியற்ற தன்மை வெளி உணர்வாலும், சூழ்நிலையிலும் தொடர்புடையதாக இருக்கும்.
2. எண்ணச் சிதறலின் தூண்டுதலினால் உடல் அங்கங்களில் ஏற்படும் மாற்றம், நாடித்துடிப்பு, சுவாசம் நாளமில்லா சுரப்பிகள் இவை உடல் அதிர்வுகளால் இவ்வுணர்வுகள் ஏற்படுகிறது. ஆனால் கேம்ஸ்லான்ஜ் (James Lange) கூற்றுப்படி இவை உணர்வினால் மட்டும் ஏற்படுகிறது என்கிறார்.
3. ஒரு குறுகிய மற்றும் சிறப்பான உணர்வுநிலை ஆழ்ந்து சிந்தித்தல் மற்றும் குணமாக்குதல் மூலம் இவை உணர்வின் பிரித்தலின் தன்மை எனப்படுகிறது.
4. ஒரு திடீர் மன எழுச்சியின் உந்துதல்.

உணர்ச்சியினால் ஏற்படும் உடல்நிலை மாற்றல்கள்

1. எல்லா உணர்வுநிலைகளும் பாதிப்புக்கு உள்ளாகிறது. உமிழ்நீர் செயல்பாடுகள், உடலை தாக்கும் வலி, பசி, பயம், கோபம் ஆகிய எல்லா எதிர்மறையான எதிர்கொள்கைகளை கொண்ட செயல்பாடுகளாகும். இந்த சூழ்நிலையில் உமிழ்நீர் சுரப்பது குறைகிறது அல்லது தடைபடுகிறது.
2. இதற்கு நேர்மறையாக உணர்வுகள் நேர்மறையான செயல்பாடுகள் நடைபெறும் என்று கூறப்பட்டாலும் இதற்கான பரிசோதிக்கப்பட்ட சாட்சியங்கள் எதுவும் இல்லை.
3. எதிர்மறையான உணர்வுகள் எல்லா வகையிலும் உணவு மண்டலத்தை பாதிக்கிறது.
4. உமிழ்நீர் சுரப்பது குறைகிறது அல்லது முற்றிலும் தடைபடுகிறது. இதனால் இரசாயன தொகுப்பு மாறுதலுக்கு உட்படுகிறது. எதிர்மறையான நிலை முடிவு பெறுகிறது.

5. கேனான் என்ற (Cannon) உளவியல் நிபுணர் உணர்வுகள் பற்றி கூறும்போது உணர்ச்சிவேகத்தினால் அடினைன் (Adenine) என்ற சுரப்பு அதிகமாக சுரக்கிறது என்கிறார். இதன் விளைவால் இரத்தத்தில் அடினைன் அளவு கூடுகிறது. அப்போது உணவு மண்டல சுரப்பிகள் தடைபடுகிறது. உணர்வு வேகம் தானாகவே மறைகிறது.

6. மிகுந்த உணர்வு வேகத்திற்குபின் இரத்தப் பரிசோதனை செய்து பார்த்தலின்போது இரத்தத்தில் அடினைனின் அளவு அதிகமாக காணப்பட்டது.

பரிவு நரம்பு மண்டலம் கீழ்க்கண்ட மாற்றங்களை உண்டாக்கும்.

1. இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இதய துடிப்பு அதிகரிக்கும்.

2. சுவசத்தின் வேகம் அதிகரிக்கும்.

3. கண்மணி விரிவடையும்.

4. உடல் தோலின் மின் இயக்கம் தடைபடும்.

5. உடலுக்கு சக்தி கொடுப்பதற்காக இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவு உயருகிறது.

6. காயம் எதுவும் இடுப்பின் அதினின்று வெளிப்படும் இரத்தம் விரைவாக உறையும்.

7. உணவுப்பாதையின் அசைவுகள் குறையும் அல்லது முற்றிலும் நின்றுவிடும். இரத்தம் உணவுப்பாதையிலிருந்து மூளை மற்றும் எலும்பு மண்டம் மற்றும் தசை மண்டலங்களுக்கு மாற்றிவிடப்படும்.

8. தோலில் உள்ள முடிகள் உயர்ந்து ''மயிர் கூச்செரிதல்'' ஏற்படுகிறது. உணர்ச்சி நிலையில் பரிவு நரம்பு மண்டலத்தின் தூண்டுதலால் எபிநெப்ரின் மற்றும் நார் எபிநெப்ரின் சுரக்கிறது. பரிவு நரம்பு மண்டலத்தின் தூண்டுதலால் சிறுநீரகத்தின் மேல் உள்ள அட்ரீனல் சுரப்பு, ஹார்மோன்களை சுரக்கிறது. அந்த ஹார்மோன் உடலின் எல்லா பாகத்திற்கும் இரத்தத்தை எடுத்துச்செல்கிறது.

உணர்ச்சியின் கோட்பாடு

ஜேம்ஸ் கோட்பாடு அல்லது உணர்ச்சி கீழ்க்கண்ட படிகளை உணர்ச்சி நிலையில் ஏற்படுத்துகிறது.

முதலாவது நாம் உணர்வை உண்டாக்குகிற சூழ்நிலையை அடைகிறோம். அது உணர்ச்சியை ஏற்படுத்துகிறது. இரண்டாவதாக நாம் உணர்ச்சிக்கு எதிர் செயல் புரிகிறோம். மூன்றாவதாக நம்முடைய செயல்பாடுகளை கவனிக்கிறோம். இந்த உணர்ச்சியின் செயல்பாடானது நம்முடைய உணர்வு மற்றும் செயல்களாகும்.

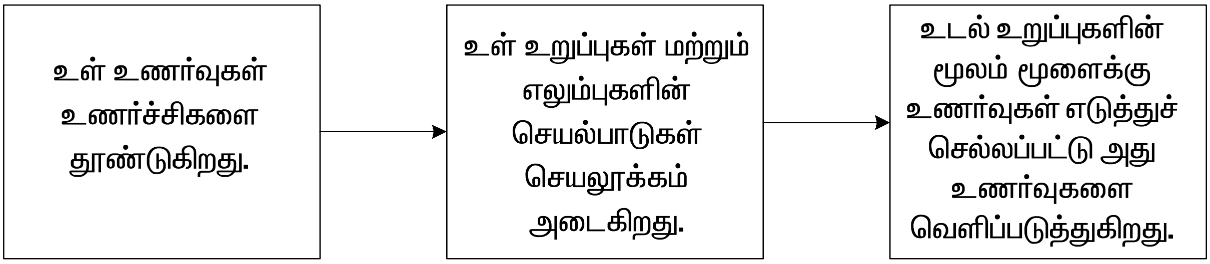
ஜேம்ஸ் லேங் (James Lang) கோட்பாட்டிற்கு எதிர்ப்பு தெரிவிக்கும் வண்ணமாக கேனான் (Cannon) கீழ்கண்டவைகளை சுட்டி காண்பித்தார்.

1. ஒரு உணர்ச்சி நிலைக்கும் வேறொரு உணர்ச்சி நிலைக்கும் பெரிய மாற்றங்கள் எதுவும் காணப்படுவதில்லை.

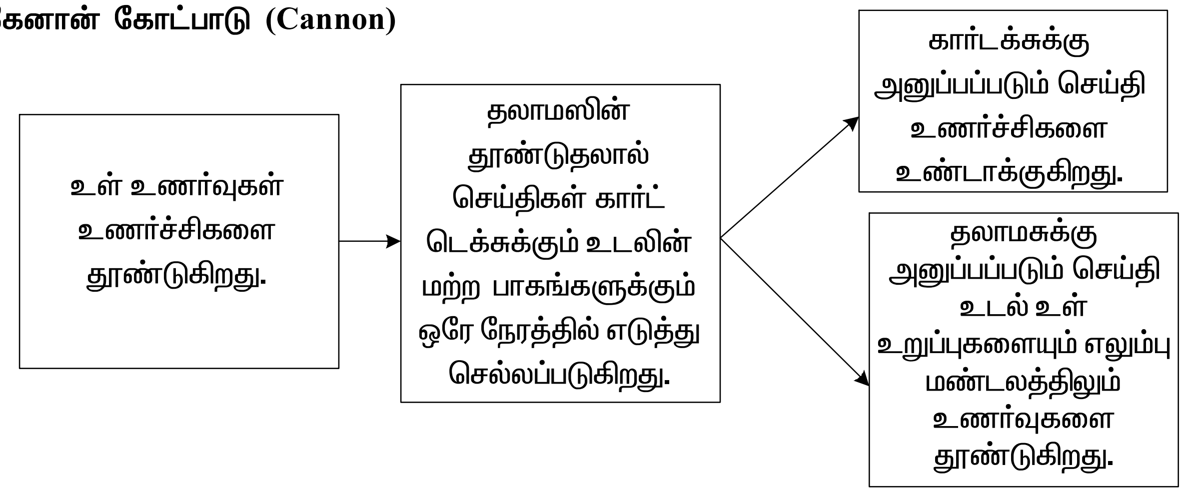
2. உணர்ச்சி வேகத்திற்கு உள் உறுப்புகள் பெரும் மாற்றத்திற்கு உட்படுவதில்லை. ஏனெனில் உள் உறுப்புகளில் நரம்புகள் அதிகமாக காணப்படுவதில்லை.

3. செயற்கையாக உணர்வுகளை உண்டாக்கக் கூடிய அட்ரினலின் மருந்துகள் உடலினுள் உட் செலுத்தப்படும்போது அது உண்மையான உணர்ச்சிகளை ஏற்படுத்துவில்லை.

ஜேம்ஸ் லேங்ஸ் கோட்பாடு (James Langes theory)



கேனான் கோட்பாடு (Cannon)



உணர்ச்சிவேகத்தை கட்டுப்படுத்தும்போது உணர்ச்சியின் வேகம் குறைந்து, நடவடிக்கைகளை கட்டுக்குள் கொண்டு வரும்.

மேலே குறிப்பிட்ட படம் உணர்ச்சியின் அளவையும் அதன்மூலம் ஏற்படும் செயல்பாடுகளையும் குறிக்கிறது.

இளம் குழந்தைகளிடையேயும், குழந்தை பருவத்தை சார்ந்தவர்களுடைய உணர்வு வேகத்தின் நடத்தையை குறித்து அறிவதற்கு நேரடியாக அவர்களை கவனித்து அறியலாம்.

குழந்தையின் நடத்தையை குறித்த படங்களை பார்த்துப் அவர்களது அழுகையை பதிவு செய்தும் பார்த்தோமானால் அவர்கள் வெளிப்புற தூண்டுதலின் காரணமாக ஏற்படுத்தும் எதிர்வினையானது கட்டுக்கு அடங்காததும் ஒருங்கிணைத்தலில் ஏற்படும் குறைபாடுகளினாலும் ஏற்பட்டதாக இருக்கிறது.

ஒருவருக்கு அவரது இளம் வயதில் ஏற்பட்ட அதிர்ச்சியும், காயங்களும் அவர்கள் உயிரோடு இருக்கும் காலம் வரை அவர்களுக்கு அதன் தாக்கம் நீடிக்கிறது.

குழந்தைகள் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவிற்கு உணர்ச்சிகளுக்கு எதிர்மறையான செயல்களை உடனடியாகவோ அல்லது சிறிது காலதாமதத்திற்கு பின்போ செயல்படுத்துகிறார்கள். அவை கோபம், பயம், கவலை அல்லது மனசிநேசம் இந்த உணர்வுகள் குழந்தை வளர்ச்சியுறுவதற்கு முன்பு வார்த்தைகளை உச்சரிக்கும் முன், தன்னுடைய வார்த்தையால் விவரிக்க முடியாத காலகட்டத்திற்குமுன் உருவாக்கி கொள்கிறது.

குறிப்பிட்ட காலகட்டத்திற்கு குழந்தையினுடைய கோபம் அறியப்படாமலே விட்டு விடப்படுகிறது. பிற்காலத்தில் அந்த கோபமானது குறிப்பிடத்தக்கவகையில் ஒரு பொருளின் மீதோ ஒரு நபரின் மீதோ பெரிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இந்த மாற்றங்கள் குழந்தையின் பயம் மற்றும் வலி ஆகியவைகளுக்கு அவர் காட்டும் எதிர்வினையில் பிரதிபலிக்கும்.

இந்த செயல்பாடுகளின் முன்னேற்றம் இளம் குழந்தையிடம் சூழ்நிலைக்கு ஏற்றாற்போல் செயல்படும் விதமும், மனம் மற்றும் நரம்பின் செயல்பாடுகளும் ஒன்றுக்கொன்று இணையாக இருக்கும்.

குழந்தையினுடைய புரிந்துகொள்ளும் தன்மை வளரும்போது, பலவிதமான செயல்களுக்கு தன் நிலையை மாற்றிக்கொள்ள கற்றுக்கொள்கிறான். தன்னுடைய நிலையை சூழ்நிலைக்கு ஏற்றாற்போல் வெளிப்படையாகவும், மறைமுகமாகவும் செயல்படுத்துவதில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது.

தன்னுடைய உணர்ச்சிகளை மறைக்கும் போது அது இரண்டு விதத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது.

ஒரு மனிதனை வேறொருவர் பலர் முன்னிலையில் அவனது பெருமைக்கு ஊறுவிளைவிக்கும் வகையில் அவனது உணர்வுகளை காயப்படுத்தும் போது தனது கோபத்தை மறைத்து அதை வெளிக்காட்டாமல் இருந்து, பின் வேறொரு சூழ்நிலையில் இக்கோபத்தையெல்லாம் தேக்கிவைத்து அந்நபரை சிறிய பிரயோஜனமற்ற விஷயத்திற்காக எல்லோர் முன்னிலையிலும் அவமானப்படுத்திவிடுவார்.

மீண்டும் உணர்வுகளை ளெிப்படுத்துவதில் குறைவு ஏற்படும்போது அல்லது உணர்வுகளை மூடி மறைப்பாரானால் தனது பாசத்தை ளெிப்படுத்த அவர் மோசதாக அல்லது கடினமானமுறையில் அதை வெளிப்படுத்தக்கூடும். அவர் தனது பாசத்தை வேறொருவரிடம் வெளிப்டுத்த புறத்தூண்டுதல் எதுவுமின்றி தானே அதை வெளிப்படுத்தவேண்டும்.

ஒரு குழந்தை தனது உணர்வு வளர்ச்சி பாதையில் சீராக செல்வதற்கு அவனது பெற்றோர், நண்பர்கள் மற்றும் சமுதாயத்தினரிடமிருந்து பாசத்தை பெறவேண்டும். தன் உடன் உள்ள எல்லோரிடமும் தனது பாசத்தை காண்பிப்பதற்கு இது வழிவகை செய்கிறது.

மிக அதிகமாக உண்மையான அன்பை பெற்றோர் குழந்தையிடம் காட்டும் போது குழந்தை மற்றவர்களிடம் தனது அன்பை தாராளமாக ளெிக்காட்டுகிறது. எளிமையாக தனது உணர்வுகளை வெளிக்காட்டுகிறது.

நல்ல ஆரோக்கியமான உடல் மற்றும் மனநலம் உள்ள செவிலி தனது கவனிப்பின் கீழ் உள்ள நோயாளிகளிடம் பரிவுடன் நடந்துகொள்கிறாள். குழந்தைகள் தனது சொந்த குழந்தைகள் அல்லாதிருந்தும் அவர்களிடம் மிகுந்த பரிவை காட்டுகிறாள்.

பாதுகாப்பின் தேவைக்கும், உணர்ச்சியின் நலனுக்கும் ஒருவருக்கு பாசம் மிகவும் முக்கியமான ஒன்றாக கருதப்படுகிறது. அன்பில் குறைபாடு ஏற்படும் ஒரு நேர்மறையான செயல்பாடு வளர்ச்சியில் குறைபாடு உள்ளவராகவும் தனது சொந்த தகுதியிலும் குறைபாடு உள்ளவராகிறார்.

மனிதனின் தனித்தன்மை (Personality)

பெர்சனாலிட்டி (Personaliy) என்ற வார்த்தை கிரேக்க சொல்லான பெர்சோனா (Persora) என்ற வார்த்தையிலிருந்து உருவானது. பெர்சோனா என்பது கிரேக்க நடிகர்கள் அறிந்துகொள்ளும் முகமூடியை குறிக்கும் சொல். இது நவீன காலத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பெர்சனாலிட்டி என்ற சொல்லிலிருந்து எடுக்கப்பட்டது அல்ல.

மனிதனின் தனித்தன்மை நிலையானது அல்ல. இது முற்றிலுமாக மாறக்கூடிய ஒன்று. மனித தொடர்பு மற்றும் சூழ்நிலைக்கு ஏற்றாற்போல் இதில் மாற்றங்கள் நிகழ்ந்து கொண்டே இருக்கிறது.

இந்த தனிமனித தன்மை கீழ்க்கண்டவைகள் மூலம் அறியப்படுகிறது. நடத்தை, ஒழுக்கம், செயல்பாடுகள் மற்றும் செய்கைகள். இது சூழ்நிலைக்கு ஏற்றாற்போல் செயல்படுகிறது. வெளிப்புற சூழ்நிலைக்கு தகுந்தாற்போல், ஒருவர் தன்னை மாற்றி அமைக்கும் வழியை "பெர்சனாலிட்டி" என்று அழைக்கிறோம்.

தனிமனிதத்தன்மை பொருள் விளக்கம்

மன் (Muun) என்பதன் பொருள் ஒரு தனிமனிதனின் ஒன்றுடன் ஒன்று சேர்க்கப்பட்ட குணநலன்கள் என்று அழைக்கலாம்.

இக்குணங்கள், ஒழுக்கம், விருப்பம், நடக்கை புரிந்துகொள்ளும் திறன், செயலாற்றும் திறன் ஆகியவை அடங்கும். ஒழுக்கத்திற்கு இவை அனைத்தும் ஒன்றுடன் ஒன்று சேர்க்கப்படவேண்டும்.

"கோர்டன் ஆல்போர்ட்" (Gorden Allport) என்ற வார்த்தை ஒரு தனி மனிதன் தனது தனித் தன்மையை சூழ்நிலைக்கு ஏற்றாற்போல் செயல்படுத்துவதற்கு தனது மனம் மற்றும் உடல் அமைப்புகளை மாற்றி அமைக்கும் தனித்தன்மையே கோர்டன் ஆல்போர்ட் எனப்படும்.

தனிமனிதத் தன்மை என்பது உள் மற்றும் வெளிப்புற செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைப்பது என்பதாகும். இது தனித் தன்மையின் தொகுப்பு அல்ல. அவைகளில் குறிப்பிட்ட சில ஒருங்கிணைப்பாகும்.

தனிமனிதத்தன்மை என்பது ஒழுக்கம், நடத்தை, புரிந்துகொள்ளும் திறன், செயலாற்றும் திறன், விருப்பம் மற்றும் ஒழுக்கத்தின் வகை ஆகியவைகள் சூழ்நிலைக்கேற்ப ஒருவரால் மாற்றி அமைக்கப்படும் தன்மையே பெர்சனாலிட்டி (Personality) என்று குறிப்பிடுகிறோம்.

இக்குணநலன்கள் ஒருங்கிணைக்கப்படுவதால் கட்டுப்பாடுள்ள குணநலங்கள் வெளிப்படுகிறது.

ஒருங்கிணைக்கப்படாத கட்டுப்பாடற்ற குணநலங்களை வெளிப்படுத்துகிறது.

தனித்தன்மையில் அசாதாரண நிலை ஏற்படும் போது குணநலன்களின் ஒருங்கிணைப்பில் தடை ஏற்படும். மனநலம் குன்றியோறிடையே நல்லொழுக்கம் மற்றும் தனிமனித தன்மையில் ஒழுங்கின்மை ஏற்படுகிறது.

தனிமனித தன்மை வளர்ச்சியடைவதற்கு முக்கிய காரணம் பரம்பரை மற்றும் சுற்றுச் சூழலாகும். பரம்பரை காரணமாக இருந்தாலும் சூழ்நிலை அந்த நிலையை மாற்றும் காரணியாக அமையும். இவைகளின் வெளிப்பாடு தனிமனித கட்டமைப்பு, ஒழுங்கான அமைப்பு ஆகியவைகளில் முக்கியத்தும் வாய்ந்ததாக இருக்கும்.

சிறப்பான பண்பு மற்றும் நடத்தைக்கும், தனித்தன்மைக்கும் உள்ள நெருக்கம்

மனிதனின் அடிப்படை தன்மைகள், பல சிறப்பு பண்புகளை உள்ளடக்கியதாகும். ஒரு மனிதனின் தனித்தன்மை அவனது சிறப்பு பண்புகளின் நிலைகளை அளவிடக்கூடிய ஒரு பகுதியாக உள்ளது.

பலதரப்பட்ட சூழ்நிலையில் ஒரு மனிதன் எவ்வாறு செயல்படுகிறான் என்பதை கவனிப்பதாகும்.

இந்த சிறப்பு பண்புகள் அறிவுத்திறன், உணர்ச்சிகளின் போது கூர்ந்தறியும் தன்மையின் உணர்வு, பணிவு, எளிதில் கோபம் கொள்ளுதல், இரக்கம் இவை போன்றது.

தனிமனிதத் தன்மையும் சிறப்பு பண்புகளும் அவைகளின் நிலையான மாற்றங்கள் என்பது பற்றி 17,593 வார்த்தைகள் அடங்கிய பட்டியலை ஆல்போர்ட் மற்றுப் ஓட்பர்ட் (Allport & Odbert) வரிசைபடுத்தியுள்ளனர். அதில் வெளிப்புற பண்புகள் மற்றும் அடிப்படைப் பண்புகளுக்கும் உள்ள வேற்றுமைகளை கூறியுள்ளார்.

(Normon) நார்மன் 5 வகையான குணங்களை பட்டியலிட்டுள்ளார். புறப்பொருட்களில் அக்கறை இசைவு, உணர்வு, உணர்ச்சி கட்டுப்பாடு மற்றும் நற்பண்பு ஆகியவையாகும்.

H.J. இவ்செனங் (H.J. Evsenck) தனிமனித பண்புகளை குறித்து 3 வகையான அடிப்படைகளை குறிப்பிடுகிறார்.

சகஜமாக பழகுதல் – அமைதியான தன்மை

பதற்றதன்மை – உறுதியான தன்மை

சிந்தனையில் மாற்றம் – நிலையான தன்மை

இந்நிலைகள் பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் நிலையாகவோ நிலையற்றோ, அமைதியாகவோ, சகஜமாகவோ மாறும்.

1. சகஜமாக பழகுபவர்கள், பலவித செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுபவர்களாகவும், பலருடன் பழகும் வாய்ப்பையும் பெறுகிறார்கள். ஆனால் அமைதியான தன்மை உடையவர்கள், இதற்கு எதிரியான பண்புடையவர்களாக இருப்பவர்கள்.
2. இவ்செனக் (Evsenchk) நின் மாதிரியின் படி பதட்டநிலை மற்றும் உறுதியான நிலையில் ஸ்திரதன்மையிலிருந்து மிக கடும் அச்சம் வரையிலான வேறுபாடுகள் காணப்படுகிறது. கவலை, அச்சம் மன அழுத்தம் மற்றும் மிகுதியாக உணர்ச்சி வசப்படல் ஆகியவை ஒரு மாணவனின் கல்வி சார்ந்த மிகப்பெரும் செயல்பாடுகளை பாதிப்பதால் அவனது கற்றல் திறமை பாதிப்புக்கு உள்ளாகிறது.

மனித தனித்தன்மைகளின் வகைகள்

இது நவீன கணக் கெடுப்பின் செயல்பாடுகளை காணும்போது இது பழமையான சிறப்பு குணநலன்களை அடிப்படையாக கொண்டதாக இருக்கிறது. ஹிப்போகிரேட்டும் கேலனும் (Hypocrates and Galaen) ஹீயூமஸ் (Humours) என்று சொல்லக்கூடிய ஒருவகை உடல்திரவத்துடன் மனித தன்மைகளை தொடர்புபடுத்தி உள்ளனர்.

(Galen) கேலன் மனிதனின் இயற்கையான மனநலன்களை நான்கு வகையாக கூறுகிறார்.

- ❖ கோபமுற்ற நிலை (Choleric)
- ❖ துயரம் கொண்ட மனிநலை (Melancholic)
- ❖ கிளர்ச்சி அடையாத நிலை (Phlegmatic)
- ❖ நம்பிக்கையுடைய நிலை (Sanguine)

கிரிக்மர் (Krrichmer) மனிதனுடைய உடல் திரவங்கள் கீழ்க்கண்ட மனிததன்மைகளை அடிப்படையாக கொண்டது என்று கூறுகிறார்.

- ❖ ஏஸ்த்னிக் (Asthenic) (மெலிந்த உயரமானவர்) வெட்கம் உள்ளவராகவும், கூர்ந்தறியும் திறனுள்ளவராகவும், பின்வாங்குபவர்களாகவும் காணப்படுவர்.
- ❖ பின்னிக் (Pgknic) குட்டையான, தடித்த உருவம் உள்ளவர்கள். நகைச்சுவை மற்றும் சகஜகமாக பழகுபவரும் மனநிலை அடிக்கடி மாறுபவராகவும் இருப்பர்.
- ❖ அத்லடிக் (Athletic) வலிமையாகவும், திறமையுள்ளவராகவும் இருப்பார்.

அத்லடிக் மற்றும் அஸ்தனிக் வகையைச் சார்ந்தவர்கள் பிளவுபட்ட மனநிலையை உடையவராக இருப்பார். (Schizothym). முதல் பகுதியினர் தங்களை மட்டுமே கவனிப்பதில் நாட்டம் உடையவர். பின்பகுதியை சார்ந்தவர் சகஜமாக பழகக்கூடியவர்.

ஷெல்டான் (Sheldon) **3** விதமான உடல் கட்டுமானத்தைப் பற்றி கூறுகிறார்.

1. என்டோமார்பிக் (Endomorpic) (வட்ட, தடித்த தசைகள்) இப்படிப்பட்ட உடல் கட்டுமானம் கொண்டவர் விசாட்டோனியா (viscerotonia) என்று அழைக்கப்படுகிறார். இவர் ஓய்வாக இருப்பதை விரும்புவார். உணவிலும், உறக்கத்திலும் நாட்டமுள்ளவர்.
2. மெசோமார்பிக் (Meso morphic) உறுதியான தசைகள்) (soamto tomic) சொமட்டோடோமிக் தன்மையுடையவர்கள். இவர் தடைகள் இருப்பினும் முன்னேற முயற்சிப்பவராகவும் ஆபத்தான முயற்சிகளை மேற்கொள்பவராகவும், தைரியம் நிறைந்தவரும், செயல்களை செய்வதில் ஈடுபாடு உள்ளவராகவும் இருப்பார்.
3. எக்டோடார்பிக் (Ectomorphic) (மென்மையான, மெலிந்தவர்கள்) செரிபுரோ டோனியா என்றழைக்கப்படுவர் கட்டுப்பாடுடன் நடப்பவரும், உணர்ச்சிகளுக்கு உடனடியாக எதிர்வினைபுரிபவரும், மக்களுடன் தொடர்புகொள்வதில் அதிக நாட்டமின்மை வலி தூண்டலுக்கு வெகுவாக பயந்தவர்களாகவும் இருப்பர்.

தனிமனிதத் தன்மையின் உளவியல் கோட்பாடு

தனிமனிதத் தன்மை மூன்று பெரும் பிரிவுகளாக பிரிக்கப்படுகிறது.

1. உளவியல் ஆற்றல் கோட்பாடு (Phychodynamic theories)
2. சமூக கல்வி கோட்பாடு (Social learning theories)
3. புலன்களால் அறியக்கூடிய கோட்பாடு (Phenomenological)

உளவியல் ஆற்றல் கோட்பாடு (Phychodynamic theories)

உளவியல் பற்றிய ஆராயச்சி கோட்பாடு மனிதத் தனித்தன்மைகளை குறிப்பதனை உளவியல் ஆற்றல் கோட்பாடு என்கிறோம். இக்கோட்பாடு தனித்தன்மைகளைப் பற்றி புரிந்து கொள்வதற்கான ஒரு முயற்சியாகும். இதில் மனம் சார்ந்த செயல்பாடுகளை குறித்ததாகும். காரணம் உடையதோ, காரணம் இல்லாதிருத்தல், சுயநினைவுடனோ அல்லது சுயநினைவு இல்லாமலோ இருத்தல்.

ப்ரூட்ஸ் கோட்பாட்டின் (Freuds theory) படி மனிதன் ஆற்றல் வாய்ந்த சக்தி இதன் முக்கிய வைப்பு அறை அவனது சுயநினைவற்ற நிலையில் உள்ளது. இந்த சுயநினைவற்றலை பல்றோ விதமான மாறுபட்ட பிரிவுகளை வெளிப்படுத்துகிறது.

ப்ருடின் (Frend) கூற்றுப்படி ஒருவரது தனித்தன்மை மூன்று தனித்தனி விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் அமைப்பை கொண்டுள்ளது.

1. இட் (ID) என்பது ஒருவர் அறியாது கொண்டிருக்கும், பிறப்பிலே வரக்கூடிய இயல்பு, உளவியல் சக்தியே லிபிடோ (Libido) உணர்வுபூர்வமான நிலை என்கிறோம். சுயனைவற்ற நிலையில் உடனடியான தேவைகளை சந்திக்க கூடிய 'தான்' என்ற நிலையும் தன்நிலைக்கும் மேலான (super ego) எண்ணத்தை உருவாக்கி அந்த நிலையை சொந்தமாக்கிக் கொள்ளுதல்.

2. மனித நடத்தையிலுள்ள எல்லா ஆற்றல்களும் இரண்டு, பிறப்பிலே வரக்கூடிய, அவர் அறியாது அவருக்குள் செயல்படும் பால் உணர்வு மற்றும் வலுவான தாக்கத்தையும் கொண்டுள்ளது. இத்தாக்கம் பிறப்பிலிருந்து வலுவடைந்து பின் அவர் இறக்கும் வரை அந்த பிறவி குணம் உடன் இருத்தலாகும்.

3. தான் என்ற எண்ணம் தனது உணர்வுக்கு உருவம் கொடுத்து அதன் காரணமாக ஆழ்ந்து சிந்தனையின் மூலம் தன் நிலைக்கும் மேலாக அதிகாரத்தை பயன்படுத்துதலாகும்.

4. தன்னை அறியாமல் இருக்கும் நிலையானது இன்பத்தை தேடுகிறது. தான் என்ற எண்ணம் உண்மை நிலையை கண்டறிய முயலுகிறது. தன்நிலைக்கு மிஞ்சி எண்ணும் நிலை முழு நிறைவை அடைய முயலுகிறது. கவலையினுடைய தாக்கம் எதிர்மறை வினையை அல்லது சுயநினைவில்லா நிலையில் கவலையை குறைக்க கவலையுறுவதை மறுத்தல் அல்லது உண்மை நிலையை அழித்துவிடுவது போன்ற செயல்கள் ஏற்படுகிறது.

(Eric Berne) எரிக் பேர்ன் அவர்களது கலைத்திறன் காரியங்கள் என்பது முழுவதுமாக முடிக்கப்படக் கூடிய காரியங்கள். குழந்தைப் பருவம் முதல் குமரப்பருவம் வரை உள்ளவைகள். தனிமனித தன்மைகள் இளம்வயதில் ஏற்படும் அனுபவங்களினால் வளருகின்றது என ப்ரூட் (Frend) கூறுகிறார். மேலும் அவர் தனி ஒருவரது உளவியில் பால் வளர்ச்சிகள் கீழ்வருமாறு

1. ஓரல் நிலை (Oral stage) இளம் குழந்தை.
2. ஏனல் நிலை (Aal stage) 2 மற்றும் 3 வயது.
3. பேலிக்நிலை (phallic stage) 3 முதல் 5 வயது வரை
4. ஒடிப்பஸ் காம்ளக்ஸ் / எலெக்ரோ காம்ளக்ஸ் (Oedipus complex / electra complex)

   5 வயதிலிருந்து குமரப்பருவம் வரை பாலியல் தாக்கம் குறைகிறது. இதன் அடையாளம் மறைக்கப்பட்டு முடிவில் ஜெனிட்டல் நிலையில் பலதரப்பட்ட பாலியல் நிலையில் முடிவடைகிறது.
5. இந்த எல்லா நிலைகளையும் கடந்து முடிவில் ஒரு நபர் வெற்றிகரமாக சைக்கோ செக்ஷுவல் (psycho sexual) என்ற முதிர்ச்சி நிலையை சென்றடைகிறது.

   கார்ல் ஜங்க் ((Carl jung). ப்ரூட் (Frend)ன் கருத்தைவிட வேறுபட்ட கருத்தில் மனித இயல்பு நேர்மறையாகவும், நம்பிக்கை தளராத பண்பையும் உடையவர்களாக கருதி அவர் கூறும் போது மனிதனது பிறவி குணம் மனநிறைவுடன் வாழ்வது என்பது மட்டுமின்றி, எல்லா சாத்தியக்கூறுகளையும் வளர்த்துக்கொள்ள முயற்சிக்கிறான்.

ஆல்ப்ரட் ஆட்லர்ஸ் (Alfred Adlers) ன் தனிமனித தன்மை கோட்பாடு

மனித தன்மையானது பால் சம்பந்தப்பட்ட நடவடிக்கையைவிட தனிமனிதத் தன்மையின், தனித்தன்மையின் தாக்கமே அதிகமாக தென்படும் என்று வலியுறுத்துகிறார். மனிதனின் இயற்கை குணம் தனது மேம்பாட்டை அடைய முயற்சிப்பதே என்று சுட்டிக்காட்டுகிறார்.

எரிக்ஸன் (Erickson) மனிதனின் தனித்தன்மை ஒரு மனிதனது தேவைக்கும், சமுதாயத்தினுடைய விருப்பத்திற்கும் இடையே உள்ள தொடர்பை அவனுடைய ஒரு குறிப்பிட்ட வளர்ச்சிக்கு இடையே தோன்றுவதாகும் என்று கூறுகிறார்.

அவர் உளவியல் வளர்ச்சியில் 8 வளர்ச்சிப் படிகளை குறித்து கூறுகிறார். ஒவ்வொரு நிலையிலும் பண்பு நலன்களில் ஒரு குறிப்பிட்ட நெருக்கடி நிலை ஏற்படுகிறது. வளரும் பருவத்தினரிடையே 'தான்' என்ற எண்ணத்தில் நெருக்கடி ஏற்படும் போது ஒருவர் இப்படிப்பட்ட நெருக்கடி நேரத்தில் தனிமனித தன்மையின் குணநலங்களே அவரை தீர்மானிக்கிறது.

H.S. ஸ்விலான் (H.S. Svilan)

மனிதனின் தனித்தன்மை இயற்கையாகவே ஒருவரோடொருவர் கொண்டுள்ள உறவும் அதற்கு மேலாக மொழியினால் பெறப்பட்ட உறவும் சாதாரணமாக மனித தன்மையை வளர்ச்சியடைய செய்யும் என்று வலியுறுத்துகிறார்.

தனிமனித தன்மையில் சமுதாய அறிவுடன் கூடிய கோட்பாடு

(Social learning theories of personality)

ஒருவரது நடத்தை அவரது பிறப்பின் மூலம் ஏற்படுகிறது வலுவான தன்மையை மட்டும் பொருத்ததல்ல அது சூழ்நிலையின் ஸ்திர தன்மையையும் சார்ந்துள்ளதாக இருக்கிறது என்று இந்த கோட்பாடு கூறுகிறது.

ஸ்கின்னர் மற்றும் ஹல்ஸ் (Skinner and Hulls)

இவர்களுடைய கோட்பாடும் மேலே குறிக்கப்பட்ட கற்கும் கோட்பாட்டையே வலியுறுத்துகிறது.

டொலார்டு மற்று மில்லர் (Dollard and Miller)

மனித தன்மையின் வளர்ச்சிப் பரிமானத்தில் பயம் ஒரு முக்கிய காரணியாக செயல் படுகிறது. இதனுடைய வலுவான தாக்கம் ஒருவரின் கற்றல் முன்னேற்றத்தை கூட்டவோ குறைக்கவோ கூடும்.

G.H மெட் (G.H. Med) ன் ரோல் (role) கோட்பாடு

ஒருவர் தனது வாழ்வில் பல வேடங்களில் நடிக்க வேண்டியுள்ளது (ஒருமகனாக, மாணவனாக, தலைவனாக நண்பனாக இதுபோன்ற) படிப்படியாக உள்வாங்கப்பட்ட இப்பண்புகள் ஆனது தனிமனித தன்மையை உருவாக்குகிறது.

ஒருவரது நடத்தை ஒரு குறிப்பிட்ட சூழ்நிலையை பொருத்தே அமைந்துள்ளது. அந்த நிலையில் அவர் எவ்வாறு தனித்தியங்குகிறார் அல்லது முந்தைய கால கட்டத்தில் இவ்வாறான சூழ்நிலையை எவ்வாறு கையாண்டார் என்பதை பொருத்துள்ளது.

நடத்தையில் தனிமனிதத்தன்மை பற்றிய கோட்பாடு

கட்டுப்பாடு மட்டும் ஒருவரது குணநலன்களையும் தனிமனித தன்மையையும் விளக்கு வதற்கு போதாது என்று ஸ்கின்னர் என்ற நடத்தையியல் நிபுணர் வலியுறுத்துகிறார்.

புலனால் உணரத்தக்க தனிமனித தன்மையின் கோட்பாடு (Phenomenological theories of personality)

இத் தனிமனித தன்மையில் மனித இரக்க குணத்தை கொண்டிருத்தலும் உள் அடக்கியதாகும். இக்கோட்பாடு வாழ்க்கை முறையில் நேர்மறையான வளர்ச்சிக்கும்

தனிமனிதன்மையில் பிரிவு உண்டாக்கக்கூடிய தன்மையையும் கடந்து, மனத்தாக்குதல்களையும் குறைத்து முந்தைய அனுபவத்தால் ஏற்படும் அழுத்தமும் குறைக்கப்படுகிறது.

மாஸ்லோஸின் (Maslow) கோட்பாடு : இயல்பாக அமைந்துள்ள சாத்தியக்கூறுகளை மெய்மைபடுத்துவதற்குகான தேடலாகும்.

மாஸ்லோவும் கார்ல்ரோஜர் இருவரும் மனித இனம் மற்றும் உளவியல் ஆய்வின் கோட்பாட்டில் வளர்ச்சியும் தன்னிலை மெய்ப்பாட்டையும் விளக்குகின்றனர்.

ரோஸருடைய (Roger) நோயாளியை மையமாகக் கொண்ட மறைமுகமான கூறப்படும் ஆலோசனை என்பது பிரசித்தி பெற்ற ஒன்றாகும். இதில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது தான் என்பது. தனி ஒருவர் தான் என்ற ஒரு வலிமையான நேர்மறையான கருத்தை கொண்டிருப்பாரானால் அவர் மற்றவர்களுடன் சுமுகமான மகிழ்ச்சிகரமான உறவுகளை கொண்டிருப்பார்.

G.கெல்லிஸ்(G.Kelly) தனிமனிதத் தன்மையை அறியும் ஆற்றல் என்ற கோட்பாடு ஒருமனிதன் தன்னையும் தன் சுற்றுப்புறத்தையும் மதிப்பிடுதலின் மூலம் தனது நிலையை தீர்மாணிக்க முடியும்.

தற்காப்பு உத்திகள் (Defense Mechanism) – கடுமையான சூழ்நிலைகளின் போது செயல் படும் விதத்தை மனநிலை உத்திகள் அல்லது தற்காப்பு உத்திகள் எனலாம்.

இது ஒருவர் மன அழுத்தம் அல்லது மனப் போராட்டமான சூழ்நிலையில் தன்னை காயங்கள் மற்றும் ஒழுங்கின்மையும் ஏற்படும் போது தன்னை பாதுகாக்க பயன்படுத்தும் பாதுகாப்பு உத்திகளாகும்.

தான் என்ற நிலையில் தற்காப்பு உத்திகள் (Ego defence mechanisms)

வரிசை எண்	வெளிப்பாடு (Expression)	எதிர்செயலை நிகழ்த்தும் முறை (Mode of reaction)
1.	பின்னடைதல் (with drawal)	கசப்பான அனுபவத்திலிருந்து தன்னை காத்துக்கொள்ள, உண்மை நிலை மறுக்கப்படல் மற்றும் அதனை எதிர்கொள்ள இயலாமை.
2.	கற்பனை (Fantasy)	கற்பனையான சாதனையால் மகிழ்ச்சியுற்ற நிலையில் ஏற்படும் தோல்வியினால் மனச்சோர்வு.
3.	அடக்கிக் கொள்ளுதல் (Repression)	வலிமிகுந்த அல்லது கட்டாயகரமான நினைவுகள் உணர்வு நிலையை அடையாமல் தடுத்தல்.
4.	காரணம் காட்டுதல் (Rationalism)	ஒருவருடைய செயல்பாடுகளை நியாயப்படுத்துவதற்காக காரணம் காட்டுதல். சமுதாயத்தில் அதற்கான ஒப்புதலை பெறுவதற்கு முயலுதல்.
5.	சுட்டிக்காட்டுதல் (Projection)	கடினமான சூழ்நிலை ஏற்படும்போது பழியை வேறொருவர் மேல் சுமத்துவது. ஒழுங்கின்மையை அடுத்தவர் மேல் சுமத்துதல்.
6.	டிஸ்ப்ளேஸ்மெண்ட் (Displacement)	பகைமை உணர்வை அடக்கி வைக்க முடியாமல் வெளிப்படுத்துதல் அதனைவிட கடுமை குறைந்த பொருட்களின் மேல் காண்பித்தல்.

வரிசை எண்	வெளிப்பாடு (Expression)	எதிர்செயலை நிகழ்த்தும் முறை (Mode of reaction)
7.	உணர்வை கட்டுப்படுத்துல் (Emotional insulation)	தான் என்ற நிலையிலிருந்து பின்னடைவு ஏற்பட்டு மந்தமான நிலையை அடைதல் இதனால் தன்னை காயத்திலிருந்து காப்பாற்றிக் கொள்ளுதல்.
8.	தனித்திருத்தல் இண்டலக்சுவலைஷேஷன் (Intellectualization)	நெருக்கடியான சூழ்நிலையில் வாதங்கள் ஏற்படும்போது தனக்கு தீங்கு நேர்ந்துவிடும் எனத்தோன்றும் போது அச்சூழ்நிலையிலிருந்து ஒதுங்கி இருத்தல்.
9.	தலைக்கீழான செயல்பாடு (undoing)	எதிரிடையாக மோசமான செயல்களை செய்தல்.
10.	பின்நோக்கிச் செல்லுதல் (Regression)	முந்தைய வளர்ச்சி நிலைக்கு திரும்ப பின்நோக்கி செல்லுதல், பங்குபெறுதலின் அளவு குறைதல். பொதுவான கீழ்நிலைக்கு செல்லுதல்.
11.	அடையாளம் காணுதல் (Identification)	தனது செயல்பாடுகள் ஒருவரால் அல்லது ஒரு நிறுவனத்தாலோ அடையாளம் கண்டுகொள்ளாமல் விடப்படல்.
12.	இன்ட்ராஜக்ஜன் (Introjection)	வெளிப்புற மிரட்டல்கள் இருந்தபோதிலும் ஒன்றாக உருவாக்கப்பட்ட வெளிப்புற மதிப்பிற்காக தான் என் நிலையை நிலை நாட்டவும் இரக்கம் காட்டாமை.
13.	ஈடுகட்டுதல் (compensation)	தனது எல்லா முயற்சிகளுக்குப் பிறகும் கூட ஒருவன் எதாவது ஒன்றில் தோல்வியுற்று தனது நான் என்னும் எண்ணம் அச்சுறுத்தப்படுவதால் தான் வெற்றி பெறக் கூடிய வேறொரு துறையை தேடுதல்.
14.	ஆக்டிவ் அவுட் (Acting out)	மறுக்கப்பட்ட அல்லது அபாயம் ஏற்படும் சூழல் ஏற்படும் போது கவலையை குறைப்பதற்கு தனது செயலை தானே ஏற்றுக் கொள்ளுதல்.

மேலேகுறிப்பிடப்பட்டுள்ள தற்காப்பு உத்திகள் ஒருவரால் அறிந்து கொள்ளப்படுகிறது. இவைகள் உள்காயம், கவலை மற்றும் தன் மதிப்பை இழத்தல் ஆகியவைகளை சமாளிக்க உருவாக்கப்படுவதாகும்.

தானாக அல்லது பழக்கத்தின் மூலம் இதனை கையாளுகிறார்கள். இச்செயல் தன்னைத்தானே ஏமாற்றுவதோடு உண்மையை திரித்துக் கூறுவதிலும் ஈடுபடுகிறார். இந்த மேற் கூறிய தற்காப்பு உத்திகளை அதிகமாக பயன் படுத்தும் போது மனநோயாக்கு ஆட்படுகிறார்.

தொகுப்பு

- ❖ உளவியல் என்பது அறிவியல் படிப்பின் ஒருபகுதியாகும் இதுமனம் மற்றும் ஆம்மாவைப் பற்றி அறியும் அறிவாகும். செவிலியத்துறையில் நோயாளிகளை கவனித்தலுக்கு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது.
- ❖ மனநலத்தை பாதிக்கும் காரணிகள் தனிமனித காரணிகள் மற்றவரை சார்ந்த காரணிகள் மற்றும் நாகரீகம் சார்ந்த காரணிகள்.

- கற்றல் என்பது நமது மனநிலையின் செயல்பாடுகளாகும் இவை அறிவு, திறமை, மனப்பான்மை, செயலாக்கம் மற்றும் கருத்துக்கள் ஆகியவைகளை உள் அடக்கியதாகும்.
- கற்றலை பாதிக்கும் காரணிகள் கற்பவரின் இயல்புநிலை, கற்க பயன்படும் கருவிகளின் நிலை, கற்கும் சூழ்நிலை ஆகியவை அடங்கியது.
- கற்றலின் கோட்பாடுகள், சோதனையும் தவறும் கட்டுப்பாட்டிற்கு புறத்தூண்டுதல், அறிவு சார்ந்த கற்றல்
- ஒரு கருத்தை ஒருவர் வெளியிடுவதோ அல்லது தீர்ப்பு கூறுவது அவர் கவனித்த அந்த செயலின் மூலம் வெளிப்படுகிறது.
- கவனித்தல் என்பது நாம் ஒரு பொருளையோ அல்லது செயலையோ காணாமல் அதனால் ஏற்படுத்தப்படும் செயல் பற்றி உணர்தல்.
- கவனம் இருவகைப்படும். தானாக செய்தல், அனிச்சையாக செய்தல்
- கவனத்தை ஊக்குவிப்பது வெளிப்புற மற்றும் உட்புற செயல்பாடுகள்.
- கண்டுணர்தல் என்பது ஒரு பொருளையோ அல்லது ஒரு செயலையோ காணாமல் அதனால் ஏற்படும் செயலாக்கத்தை நமது புலனால் உணர்தல்.
- இதில் இரண்டு வகை உண்டு 1. கண்ணால் கண்டு உணர்தல் 2. காதால் கேட்டு அறிதல்
- உணர்ச்சிபெருக்கு என்பது மனநிலையானது அறியும் ஆற்றல், மகிழ்ச்சி, வலி மற்றும் அதை சார்ந்த உளவியல் நிலையாகும்.
- அதிகமான உடல் நிலை மாற்றங்கள் உணர்ச்சி பெருக்கினால் ஏற்படுகிறது.
- உணர்ச்சி கோட்பாடு ஜேம்ஸ் கோட்பாடு மற்றும் கேனான் கோட்பாடாகும்.
- தனிமனிதத் தன்மை என்பது உளவியல் உடல் உறுப்புகளின் உத்வேகத்தையும், ஒருவர் குறிப்பிட்ட ஒரு சூழ்நிலைக்கு தன்னை மாற்றி அமைத்தலையும் சார்ந்தது.
- பலதரப்பட்ட சூழ்நிலையில் ஒரு மனிதன் எவ்வாறு செயல்படுகிறான் அவனது சிறப்பு பண்புகள் எவ்வாறு வெளிப்படுகிறது என்பதை கவனித்தலாகும். இச்சிறப்பு பண்புகள் அறிவுத்திறன், கூர்ந்து அறியும் தன்மை, உயர்வு, பணிவு, எளிதில் கோபம் கொள்ளுதல், சமநிலையில் இருத்தல் ஆகியவை உள்ளடங்கியதாகும்.
- நார்மன் 5வகையான குணங்களை பட்டியலிடுகிறார். புறப்பொருட்களின் மேல் அக்கறை, இசைவு, உணர்வு, உணர்ச்சி, கட்டுப்பாடு மற்றும் நற்பண்புகள் ஆகியவையாகும்.
- H.J. இவ்சென்ங் (H.J. Evsenck) தனிமனித பண்புகளை குறித்து 3 வகையான அடிப்படைகளை குறிப்பிடுகிறார்.

  சகஜமாக பழகுதல் – அமைதியானதன்மை

  பதற்ற தன்மை – உறுதியான தன்மை

  சிந்தனையில் மாற்றம் – நிலையான தன்மை
- கேலன் (Galen) மனிதனின் இயற்கையான மனநலங்களை நான்கு வகையான கூறுகிறார்.

- கோபமுற்ற நிலை (Choleric)
- துயரம் கொண்டமனநிலை (Melancholic)
- கிளர்ச்சி அடையாத நிலை (phlegmatic)
- நம்பிக்கையுடைய நிலை (Sanguine)

❖ ஷெல்டன் (Sheldon) மூன்று விதமான உடல் கட்டு மானத்தைப்பற்றிக் கூறுகிறார்.

1. எண்டோ மார்பிக் 2. மேசோமார்பிக் 3. எக்டோமார்பிக்

❖ தனிமனித தன்மையின் மூன்று பெரும்பிரிவுகளாக பிரிக்கப் படுகிறது.

1. உளவியல் ஆற்றல் கோட்பாடு (Psychodynamic theroy)
2. சமூககல்வி கோட்பாடு (Social learning theory)
3. புலன்களால் அறியக் கூடிய கோட்பாடு (Phenomenological theories)

❖ ஒருவர் மன அழுத்தம் அல்லது மனப் போராட்டம் ஏற்படும் சூழ்நிலையில் செயல்படுத்தப் படும் உத்திகளை தற்காப்பு உத்திகள் என்கிறோம்.

வினாக்கள்

பகுதி அ — ஓரிரு வார்த்தைகளில் விடையளி (1மதிப்பெண்)

1. கவனிப்பதில் உள்ள இரண்டு நிலைகளை விவரி.
2. கூர்ந்து கவனித்தலின்போது மனத்தின் செயல்பாடுகளில் இரண்டு வகையை கூறு.
3. உணர்ச்சிகளின் இரண்டு கோட்பாடுகள் யாவை ?
4. தனிமனித தன்மையின் வளர்ச்சியின் அடிப்படையை எழுதுக.
5. தனிமனிதத்தன்மையின் மூன்று அடிப்படை வகைகள் யாவை ?
6. தனிமனிதத் தன்மையின் உளவியல் கோட்பாடுகளின் பெயர்களை எழுதுக.

பகுதி ஆ — சரியான விடையை தேர்வு செய் (1 மதிப்பெண்)

1. உளவியலின் பாலியல் கோட் பாட்டினை குறிப்பிடுபவர்

   (அ). ப்ரூட் (ஆ). கார்ல்ஜங்க் (இ). எரிக்ஸன் (ஈ). ஸ்கின்னர்

2. உணர்வு நிலைக்கு அப்பாற்பட்ட நிலையின் தொடர்புகள் பற்றி கூறியவர்

   (அ). ப்ரூட் (ஆ). கார்ல்ஜங்க் (இ). எரிக்ஸன் (ஈ). ஸ்கின்னர்

3. பயன் தனிமனித தன்மையின் வளர்ச்சிக்கு உரிய முக்கிய காரணம் என்று சுட்டிக் காட்டியவர்

   (அ). ப்ரூட் (ஆ). கார்ல்ஜங்க் (இ). எரிக்ஸன் (ஈ). டோலர்டு

4. கட்டுப்பாட்டு நிபந்தகைளை அளித்தவர்

   (அ). இவான் பாவ்லோ (ஆ). ஸ்கின்னர் (இ). டோலிர்டு (ஈ). ப்ரூட்

5. கற்பனையான சாதனையால் மகிர்ச்சியுற்று பின் தோல்விகண்டு விரக்தி அடையும் நிலை

   (அ). பேன்டஸி (ஆ). ரிப்ரஸன் (இ). ரிக்ரஸன் (ஈ). சப்மிஸன்

6. இவர் கல்வி உளவியலின் தந்தை

(அ). கெஸ்டால்ட் (ஆ). எட்வார்ட் லீ (இ). பாவ்லோ (ஈ). சிகின்னர்.

7. இவர் மனிதனின் நான்கு வகையான மனோபாவங்கள் பற்றி கூறியுள்ளார்.

(அ). ஷெல்டன் (ஆ). கிரிஷ்மர் (இ). கேலோன் (ஈ). ஹிப்போகிரேட்ஸ்

8. பாலிக் நிலையில் உள்ள இடைப்பட்ட பருவம்

(அ). 2–3 வயது (ஆ). 3–5 வயது (இ). 1–2 வயது

(ஈ). 5 முதல் இளம் வயது பருவம்

9. மனிதர்கள் சகஜமாக பேசுவது பற்றியும் மற்றும் அப்படி பழகாதவர் பற்றியுமான குணம் பற்றி கூறியவர்

(அ). ஈவ்சென்க் (ஆ). ரோகெர் (இ). செல்லி (ஈ). கேலோன்

10. வலியும் ஆபத்தும் உடைய எண்ணங்களை உணர்வில் நுழையாமல் தடுப்பது என்னவென்றால்

(அ). ப்ரொஜெக்ஷன் (ஆ). டிஸ்பெலேஷ்மெண்ட் (இ). ரெக்ரெஷன் (ஈ). ரெப்ரெஷன்.

11. எரிக்சென்னின் உரைப்படி சமுகமனநல வளர்ச்சியின் நிலைகள்

(அ). 8 (ஆ). 9 (இ). 7 (ஈ). 10

12. பரிசினால் ஏற்படும் பொறுப்பு உணர்வு பலத்தை ஏற்படுகிறது இந்த விதி எதுவென்றால்.

(அ). உற்பயிற்சி விதி (ஆ). தயார்நிலை விதி (இ). விளைவு விதி (ஈ). மூன்றும்

13. ஆப்பரண்ட் கண்டிஷனிங் கண்டு பிடித்தவர்

(அ). இவான் பாவ்லோ (ஆ). சிகின்னர் (இ). டோலார்டு (ஈ). பிராய்டு.

14. இடையூகளுக்கு இடையிலும் பொருளை முழுமையாக உணர்வது என்னவென்றால்

(அ). கண்டிநுஷன் (ஆ). குலோஷர் (இ). சிமிலாரிட்டி (ஈ). பிராக்ஸிமிட்டி

15. ஒருவரின் தனிப்பட்ட குண வளர்ச்சிக்கு அடிப்படை காரணம்

(அ). பரம்பரை (ஆ). சுற்றுசூழல் (இ). கல்வி அறிவு (ஈ).வாழ்க்கை முறை.

பகுதி இ — குறுகிய விடையளி (5 மதிப்பெண்கள்)

1. கற்றலின் படிகளை விளக்குக.
2. உணர்வின் மூலம் கற்றலின் தன்மைகள் யாவை ?
3. கற்றலின் கோட்பாடுகளை எவ்வாறு வகைப்படுத்த முடியும்.
4. மேம்பாடு உடைய கற்றலின் விதிகளின் படிகள் யாவை ?
5. ஊக்குவித்தலின் வகைகளை உதாரணத்துடன் விளக்குக.
6. ஷெல்டனின் உடற் கட்டுமானம் பற்றிய நிலையை விளக்குக.

பகுதி ஈ — சுருக்கமாக விடையளி (10 மதிப்பெண்கள்)

1. கண்டு உணர்தலின் காரணிகளை வரிசை படுத்துக.
2. மனதால் அறியும் திறன் கோட்பாட்டினை – விளக்குக.

பகுதி உ — விரிவாக விடையளி (20 மதிப்பெண்கள்)

1. கற்றலில் ஏற்படும் பயன்படும் காரணிகளை விவரி.
2. கவனித்தலை ஊக்கவிக்கும் காரணிகளை விளக்குக.
3. உணர்ச்சி ஏற்படும் போது உடல் நிலையில் ஏற்படும் மாற்றங்களை விவரி.
4. தற்காப்பு உத்திகளை வரிசைப்படுத்தி, இரண்டு தற்காப்பு உத்திகளுக்கு செயல்பாடுகளை எழுதுக.
5. உளவியல் ஆராய்ச்சியில் ப்ராய்டின் கோட்பாடு பற்றி எழுதுக.

✧ ✧ ✧

அத்தியாயம் – 4

செவிலியை செயல்முறைபடுத்தும் விதிகள்

செவிலியர் நலபராமரிப்பு திட்டத்தில் ஒரு முக்கியமான அங்கம் வகிப்பது மட்டுமல்ல. இத்திட்டத்தில் செவிலியர்கள் பெரிய வேலை வாய்ப்புகள் கூட்டத்தை உருவாக்குகிறார்கள்.

செவிலியரின் சேவை என்பது, ஒவ்வொரு நோயாளியின் தேவைகளை கண்டுபிடித்து அவைகளின் நிலைகளுக்கு ஏற்ப (ஆரம்பநிலை, இரண்டாம் நிலை, மற்றும் இயல்பான உடல்நிலை திரும்புதல் கவனிப்பு ஆகும்.) நோயாளி உடல் நிலையில் பெரிய அறுவை சிகிச்சைகளோ (உ.ம். இதய அறுவை சிகிக்சை, சிறுநீரக மாற்றுதல்) மற்ற நெடுநாள் மருத்துவமனையிலிருக்கும் உடல் நிலை குலைவுகளோ இருக்கலாம். இதற்கேற்றப்படி செவிலியின் சேவைகளிருக்க வேண்டும். மட்டுமல்ல நோயாளி குணமாகி நலம் அடையும் வரையும் சேவை செய்வதே செவிலியின் முக்கிய நோக்கமாகும்.

செவிலியின் முக்கிய பராமரிப்பு வெளிப்பாட்டு திட்டத்தை புரிந்து கொண்டு பயனுள்ள தரமான வெளிப்பாட்டு பராமரிப்பை அளிப்பதால், அத்திட்டத்தில் செவிலியர்களால் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றனர்.

செவிலியல்

ஒரு தனிமனிதன் அல்லது சமூகத்தின் நலவாழ்வு தேவைகளை அங்கீகரிக்க கூடிய, புரிந்து கொள்ளக்கூடிய மற்றும் நிறைவேற்றக்கூடிய செய்முறையே செவிலியல் எனப்படும். செவிலியம் உடலில் நடைபெறும் மாறா அறிவியல் நிகழ்வுகளைப் பொறுத்து அமைந்துள்ளது.

செவிலியல் செயல்முறையின் விளக்கம்

ஒரு அறிவுபூர்வமான செவிலியச் செய்முறை என்பது நோய் எதினால் ஏற்பட்டுள்ளது என கண்டுபிடிப்பது மட்டுமல்ல அதற்கு ஏற்ற முறையில் சிகிச்சை அளித்து நோயாளின் நலத்திற்கு பொறுப்புள்ளவளாகவும் இருப்பாள் (அமெரிக்க செவிலியர் கடிதம் 2003ல் வெளியிடப்பட்டுள்ளது).

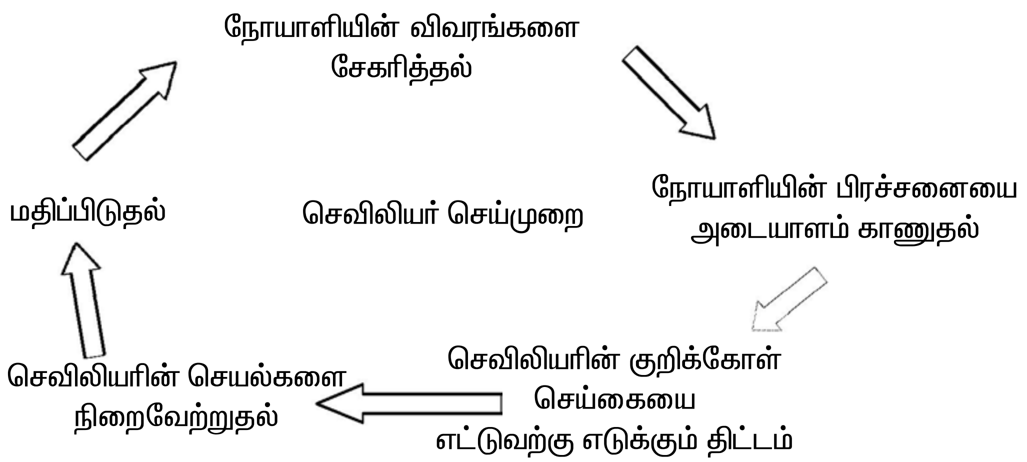
ஒரு நிதானிக்கப்பட்ட அறிவுப்பூர்வமான செயல் அதாவது செவிலியரின் பயிற்சிகள் வரிசைகிரமமாகவும் நோயாளிப் பராமரிப்பில் ஒழுங்காகவும், நோயாளிக்கு உதவும் முறையிலும் தொடர்ந்து உதவ வேண்டும்.

செவிலியச் செயல்முறைகள் என்பவை நோயாளியின் பிரச்சனைகளைப் புரிந்து கொள்ளக்கூடிய, அதைத் தீர்க்க திட்டங்களை உருவாக்கக் கூடிய அதை துவக்கிவைக்கக்கூடிய அல்லது மற்றவர்களை அதை நிறைவேற்றச் செய்யக் கூடிய அந்த திட்டத்தின் பலனை அறியக்கூடிய மற்றும் பிரச்சனைகளை அடையாளம் காணக்கூடிய ஒரு ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட அமைப்பு ஆகும்.

செவிலியர் செய்முறை என்பது நலத்தை மதிப்பிடவும், நலத் தேவைகளைக் கண்டறியவும், திட்டத்தை உருவாக்கவும், துவக்கவும், மதிப்பிடவும் உதவுகிறது.

செவிலியலின் செயல்முறைகளின் படிகள்

1. கணக்கிடுதல்
2. தீர்மானித்தல்
3. திட்டமிடுதல்
4. நிறைவேற்றுதல்
5. மதிப்பிடுதல்



கணக்கிடுதல்

தேவைகள் மற்றும் பிரச்சனைகளை அடையாளம் காண உதவுவதுடன் விபரங்களை ஒழுங்கான முறையில் சேகரிப்பதே மதிப்பிடுதல். இந்த விபரங்கள் ஒழுங்கான முறையிலோ, நேர்காணல் மூலமோ, செவிலியர் வரலாறு மூலமோ செய்முறைத் தேர்வு மூலமாகவோ, ஆய்வு முடிவுகளிலிருந்தோ மற்றும் பிற மூலங்களிலிருந்தோ சேகரிக்கலாம்.

தீர்மானித்தல்

செவிலியர் ஆராய்வு என்பது ஒரு தனிமனிதன் குடும்பம் அல்லது ஒரு சமுதாயம் பற்றிய உண்மையான ஆற்றலுள்ள நலப்பிரச்சனை மற்றும் வாழ்வு சம்பந்தமான மருத்துவ முடிவாகும். இந்த நிலையில் மதிப்பிடுதலின் போது சேகரிக்கப்பட்ட விவரங்களை மிகவும் கடினமாக ஆராயப்பட்டு விளக்கப்படுகிறது. இந்த தீர்மானம் நோயாளியின் தேவைகள், பிரச்சனைகள், அக்கறை மற்றும் மனித உரிமைகளைக் குறிக்கிறது.

திட்டமிடல்

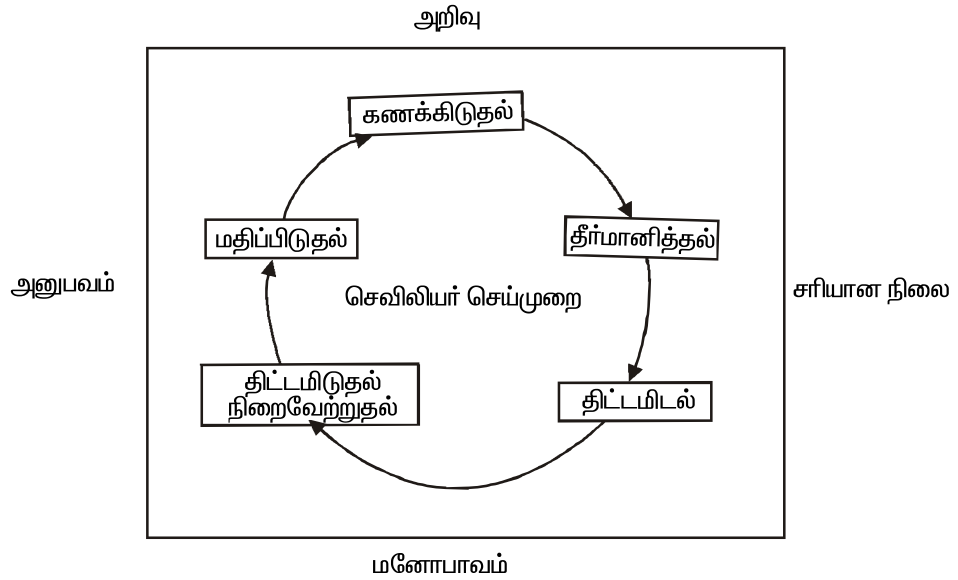
கவனமாக தீர்மானிக்கப்பட்ட ஒரு திட்டத்தை மேம்படுத்தக் கூடிய ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட வழியே திட்டமிடல் கட்டுப்பாட்டு காரணிகளை மேம்படுத்துவது, பிரச்சனைகளை ஒன்று சேர்ப்பது அல்லது குறைப்பது ஆகியவைத் திட்டமிடுதலின் வழிமுறையாகும். இது கீழ்கண்டவற்றை உள்ளடக்கியது. பொருட்களை அமைத்தல், செய்முறை செய்தல், அதனால் ஏற்படும் பயன்கள் ஆகியவற்றை அமைத்து செவிலியர் பராமரிப்பு திட்டத்தை முழுமைப்படுத்துகிறது.

நிறைவேற்றுதல்

இது கவனமாக தீர்மானிக்கப்பட்ட தேவையை அடிப்படையாக கொண்ட திட்டத்தை குறிக்கிறது. இது வெளிப்பாடுகள் அல்லது பொருட்களின் சாதிக்கக்கூடிய செயலின் துவக்கம் மற்றும் முடிவாக உள்ளது.

மதிப்பிடுதல்

இது ஒரு தொடர் நிகழ்ச்சி. இது நோக்கமுள்ள சேவைகளைச் சாதிக்க உதவுகிறது. செவிலியர்கள் நோயாளிகளை தீர்மானிக்கவும் தேவையானால் நிர்வாக அளவைகளை திருத்தவும் தமது பராமரிப்பு திட்டத்தை நினைவு கூறவும் செய்வர்.



நோயாளியை சேர்த்தல்

நோயாளி மருத்துமனையிலோ, தனியார் சுகாதார நிலைகளிலோ, தனக்கு நோயிலிருந்து நலமடைய தன்னுடைய அனுமதியுடன், தானாகவோ உறவினர்கள், நண்பர்கள், அருகிலிருப்பவர்கள் மூலமாகவோ சேர்க்கப்படுகிறார்கள்.

மன நோயாளிகளும், தற்கொலை செய்ய முயற்சி செய்பவர்களும், விபத்துகுள்ளானவர்களும் சட்டத்தின் அனுமதியுடன் சேர்த்து கொள்ளப்படுகிறார்.

எல்லா நோயாளிகளும் தங்கள் நோயை குணப்படுத்த வருகின்றனர். நல்ல நிலையிருப்பவர்களும் தங்களை பரிசோதனை செய்து கொள்ளவும், கூர்ந்து கவனித்து கொள்ளவும் மருத்துவமனைக்கு வருகிறார்கள். திடீரென்று மருத்துவமனையில் சேர்த்து கொள்ளப்படுபவர்கள் தங்கள் குடும்பத்திற்கோ, அலுவலகத்திற்கோ தகவல் தரமுடியாமலும், தங்கள் குடும்பத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யமுடியவில்லையே எனவும் பயப்படுகின்றனர்.

இவர்கள் தங்கள் நோயைப்பற்றி கவலைப்படுவது மட்டுமல்லாமல் தங்கள் குடும்பத்திற்கு ஏற்படும் பலவகையான துன்பங்களை எண்ணி மனசோர்வடைகின்றனர்.

தங்கள் நோயைப்பற்றி கவலைப்படுவதையும், இருப்பதையும் தன் குடும்பத்தை பற்றி கவலைப்படுவதையும் செவிலியர் விளங்கி கொண்டும் அவர்களிடம் கனிவாகவும் நடந்து கொள்ள வேண்டும்.

நோயாளிக்கு தேவையான நல்ல வரவேற்பு

நோயாளியை வரவேற்பதில் செவிலிக்கு முக்கிய பங்குண்டு. அதன் செயல்முறையின் நோக்கம் பின்வருமாறு

1. மருத்துவமனையிலிருக்கும் நோயாளியை உடளவிலும், மனதளவிலும் தாங்குவதற்கு தயார் படுத்த வேண்டும்.
2. நோயாளிக்கு வசதியான, சுத்தமான, பாதுகாப்பான சுற்றுப்புற சூழ்நிலை அமைய உதவி செய்தல்.

3. நோயாளிக்கு மருத்துவமனை, செவிலியரை பற்றி நல்ல அபிப்பிராயத்தையும், மருத்துவமனையின் பணிகளையும் எடுத்துக் கூறி அவர் சிகிக்சை பெற அவர் ஒத்துழைப்பை பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.

நோயாளி முதல் முறையாக மருத்துவமனைக்கு வரும்போது, தங்களுக்கு அறிமுகமானவர்கள், தெரிந்த இடம் சுற்றத்தினர், பிரியமானவர்கள் இவர்களை விட்டுவிட்டு, புதிய இடமும், மனிதர்களும் அவர்களுக்கு பயத்தையும் கவலையையும் தரலாம். உடலின் மாற்றமும் கவலையை தரலாம்.

நோயாளியை அன்பாகவும், கனிவாகவும் நோயை புரிந்து கொண்டும் வரவேற்பது செவிலியரின் கடமையாகும். மருத்துமனையில் சேர்க்கும் நோயாளியாக இருந்தால் உணவு அட்டை கொடுக்க வேண்டும், அதிக உடல்நிலை மோசமாக இருந்தால் அவசர சிகிச்சை அளிக்கப்பட்டு பின்பு தங்கள் பிரிவுக்கு அனுப்பபடுகிறார்கள்.

நோயாளி மருத்துமனைக்கு வரும்போது விருந்தினரை வரவேற்பது போல வரவேற்க வேண்டும். மட்டுமல்ல அவர்களது, உறவினர்கள், சிநேகிதர்கள் வரவேற்று படுக்கை தயார் செய்யும் வரை அவர்களை இருக்கையில் அமர்த்த வேண்டும்.

நோயாளியின் நிலை மோசமாகயிருந்தால் வார்டு தலைமை செவிலிக்கு தெரிவிக்க வேண்டும். நோயாளி வருமுன் அறிவிப்பதால், படுக்கை தயாராகும் வரை நோயாளி காத்திருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை.

அறிமுகப்படுத்த வேண்டிய இடங்கள், மனிதர்கள்

மருத்துமனையின் பழக்க வழக்கங்களைப், ஒழுக்கமுறைகள் பற்றி நோயாளிக்கும், உறவினருக்கும் எடுத்துக் கூறி விளக்கியும் நோயாளியை பார்க்கும் நேரம் பற்றி கூறி நோயாளியை பார்க்கும் அட்டையையும் கொடுக்க வேண்டும்.

நோயாளி நிலை மோசமாக இருந்தால் சிறப்பு அனுமதி சீட்டு ஒன்று நோயாளியின் உறவினருக்கு கொடுத்தால் நோயாளியுடன் தங்க வசதியாக இருக்கும்.

நோயாளியை சேர்த்தலின் தீர்மானம்

நோயாளியின் உடல்நிலையை அறிந்து அவருக்கு தேவையான பராமரிப்பு செய்ய வேண்டும். அவரது உடல் நிலைக்கு உடனடியான சிகிச்சை தேவையானால் மருத்துவருக்கு தெரிவித்து மருத்தவ பரிசோதனைக்கு தயார் செய்ய வேண்டும். மருத்துவரின் பரிசோதனைக்கு பின் உரிய ஆலோசனைகளின் படி சிகிச்சையளிக்க வேண்டும்.

வார்டு அறிமுகப்படுத்துதல்

நோயாளி நடக்ககூடியவராகயிருந்தால் (நோயின் நிலை அதிகமாகாமலிருந்தால்) மருத்துவமனையை சுற்றி காட்டலாம், மற்ற நோயாளிகளையும் அவருடைய தேவைகளையும் வார்டில் செவிலியரின் தனிப்பட்ட வேலைகளையும், வார்டின் எல்லாப்பகுதிகளையும், வேலை செய்யும் அறை, கழிப்பறை, மேலும் அவருக்காக தயார் செய்யப்பட்டுள்ள இடம் ஆகியவற்றை காட்ட வேண்டும். நோயாளி தனது இடத்தில் அமர்ந்த பின்னர் மருத்துமனையில் ஒழுங்குமுறைகளையும், செயல்முறைகளையும், நடைமுறைகளையும், நோயாளிக்கும், உறவினருக்கும் விளக்க வேண்டும். அவரிடம் நாம் எதை எதிர்பார்க்கிறோம் எனவும் கூறவேண்டும். உணவு வழங்கும் முறைகளைப்பற்றியும், மருத்துவர் வரும் நேரம் பற்றியும், பார்க்கும் நேரம், இறைவணக்கம் பற்றி விளக்க மற்ற மருத்துமனையின் பழக்கவழக்கங்களையும் அந்தந்த மருத்துவமனைக்கு கேற்றபடி விளக்க வேண்டும்.

உடைமைகளை பாதுகாத்தல்

விலையுயர்ந்த பொருட்களையோ, பணத்தையோ, நோயாளியிடமே வைத்துக்கொள்ள உற்சாகப்படுத்தாமலிருப்பதே நல்லது. விலையுயர்ந்த பொருட்களை உறவினர்கள் மூலம் கொடுத்தனுப்புவதே சிறந்தது. அப்படி உறவினர்கள் நோயாளியுடன் இல்லையென்றால் ஒவ்வொன்றையும் தனித்தனியே வகைப்படுத்தி பதிவேட்டில் பதிந்து பாதுகாப்பான இடத்தில் அனுப்பி பாதுகாக்க வேண்டும். அவற்றிற்கு கீழ் நோயாளியின் கையெழுத்தோ உறவினர்கள் கையெழுத்தோ வாங்க வேண்டும். நோயாளிடம் வீட்டிற்கு போகும்போது அவருடைய விலையுயர்ந்த பொருட்களை வாங்கிக்கொள்ளலாம் எனக்கூற வேண்டும்.

நோயாளியின் ஆடைக்கு முக்கிய கவனம் செலுத்த வேண்டும். ஆடை சுத்தமாகயிருக்கிறதா என கவனி அதை (அழுக்கான ஆடையை) சரியான சீட்டை அதின் மேல் எழுதி சலவை அறைக்கு அனுப்பு அல்லது வீட்டிலிருந்து தூய்மையான ஆடையை கொண்டு வரச்சொல். முடிந்தவரை மருத்துவமனை ஆடை அணியவே உற்சாகப்படுத்து நோயாளி தொற்று நோயினால் சிரமப்பட்டு வீட்டிற்கு சென்றிருந்தால் தொற்று நீக்கம் செய்து சலவைக்கு அனுப்ப வேண்டும்.

நோயாளியை வீட்டிற்கு அனுப்புதல்

வீட்டிற்கு அனுப்புதல் என்பது நோயாளியை தயார் செய்வதும், வெளியேற்றும் சீட்டினை மருத்துவமனையை விட்டு செல்லும்போது எடுத்து செல்வதற்கும் ஏற்பாடு செய்தல்.

நோக்கம்

மருத்துமனையை விட்டு சென்ற பின்னரும் கவனிப்புகள் தொடர்கின்றன என தெளிவுபடுத்திக் கொள்ள வேண்டும். நோயாளி வெளியேற்றும் சீட்டுள்ள குறிப்புகளை தொடர்ந்து கடைபிடிக்க உற்சாகப்படுத்த வேண்டும்.

வழிமுறைகள்

நோயாளியை வீட்டிற்கு அனுப்புதல் பின்வருமாறு

வீட்டிற்கு அனுப்புதல்

வீட்டிற்கோ, மற்றொரு மருத்தமனைக்கோ அதே மருத்துவமனையிலே வேறொரு பிரிவுக்கோ நோயாளி மருத்துவரின் ஆலோசனைப்படி அனுப்படுகிறார். நோயாளி நன்றாக குணமடைந்தால் மருத்துவமனையிலிருந்து வீட்டிற்கு அனுப்படுகிறார். இன்னும் சிகிச்சை தேவையென்றால் அதே மருத்துமனையிலுள்ள வேறொரு பிரிவிற்கோ, வேறொரு மருத்துமனைக்கோ அனுப்படுகிறார்.

மருத்துவமனையில் வேறொரு பிரிவுக்கு அனுப்புதல்

நோயாளி அல்லது அவருடைய குடும்பம் சிகிச்சையில் மனநிறைவு பெறவில்லையெனில் அல்லது அதிகப்படியான கவனிப்பு தேவையென்றாலோ மருத்துவருக்கு எதிராக நோயாளியை அழைத்து செல்லும் உறவினரிடமோ, நோயாளிடமோ தங்கள் விருப்பத்தின் படியே நோயாளியை அழைத்து செல்கிறார்கள் என பதிவேட்டில் கையெழுத்து வாங்கிகொள்ள வேண்டும்.

மருத்துவரின் ஆலோசனைக்கு எதிராக வெளியேற்றம்

மருத்துவரின் ஆலோசனைக்கு எதிராக நோயாளிகள் வெறியேறுகின்றனர். நோயாளி மருத்துவமனையிலிருந்து மருத்துவ அதிகாரிகளுக்கு அறிவிக்காமல் வெளியேறினாலோ அல்லது அதை மருத்துவமனை பதிவேடுகளில் காணமல் போனவர்கள் பட்டியலில் பதிவு செய்ய வேண்டும்.

செவிலியரின் பொறுப்புகள்

மருத்துவமனையிலிருந்து நோயாளி வெளியேறுவதற்கு ஒன்று அல்லது இரண்டு நாட்களிருக்கும் போதே நோயாளிக்கும் அவருடைய உறவினர்களுக்கும் தெரிவித்து விட வேண்டும்.

நோயாளியை நன்றாக பரிசோதித்து முக்கியமாக வெப்பநிலை, நாடித்துடிப்பு. சுவாசம் ஆகியவற்றின் அறிகுறிகளை தெரிந்த பின்னரே வெளியேற்றும் அனுமதி சீட்டை கொடுக்க வேண்டும்.

நோயாளியின் உடல் நலமான நிலையிருக்கிறதா, தூய்மையான ஆடை அணிந்துள்ளாரா, உணவு வழக்கமானபடி எடுத்துக் கொள்கிறாரா என செவிலி கவனிக்க வேண்டும்.

நோயாளியின் உடைமைகளை, விலையுயர்ந்த பொருட்களையும் நோயாளியிடமோ, உறவினரிடமோ ஒப்படைத்து கையெழுத்து பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.

அனுமதி சீட்டு, வெளியேற்றும் சீட்டு ஆகியவற்றை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும். நோயாளியை மருத்துவமனையின் அனுமதியுடன் வெளியேற்ற வேண்டும்.

சீட்டு மற்றும் மற்ற குறிப்புகளை மருத்து துறையிடம் ரசீது பெற்று கொண்டு ஒப்படைக்க வேண்டும்.

வெளியேற்றும் சீட்டை நோயாளி அல்லது அவர்களுடைய உறவினர்களிடம் கொடுக்கும் போது அவரிடம் சிகிச்சை மற்றும் உணவை வீட்டில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டிய முக்கியம் என்பதையும் ஒவ்வொரு முறையும் மருத்துவமனைக்கு வரும்போது வெளியேற்றம் சீட்டை கொண்டு வர வேண்டும், நோயாளியின் நோயின் தன்மை ஏற்ப ஆலோசனை கூறியும் அனுப்ப வேண்டும்.

வெளியேற்றும் சீட்டில் குறிப்பிட்டவாறு அனைத்து மருந்துகளையும் நோயாளி பெறுகிறாரா என்று கவனிக்க வேண்டும்.

நோயாளி அறையை விட்டு வெளியேறுவதற்கு முன்பு மருத்துவமனையில் உள்ள பொருட்களை சரிபார்க்க வேண்டும்.

நோயாளியின் நோய்க்கு ஏற்றாற்போல் அவர் மருத்துமனையை விட்டு வெளியேறும் வரை தள்ளு வண்டியையோ, அல்லது டோலியையோ பயன்படுத்தவேண்டும்.

நோயாளி மருத்துமனையிலிருந்து வெளியேறிய பின்பு உடனே நோயாளியின் பிரிவை சரி செய்ய வேண்டும்.

படுக்கையும் படுக்கை விரித்தலும்

படுக்கை விரித்தல் ஒரு கலையாகும். திறமையான பத்திரமான படுக்கை போடுவதால் நோயாளிக்கு வசதியை தேடி தருகிறோம். சுத்தமான வசதியான படுக்கை நோயாளிக்கும், மருத்துவமனைக்கும் அழகான தோற்றத்தையும் ஏற்படுத்துகிறது.

நோக்கம்

1. நோயாளிக்கு வசதியான சுத்தமான படுக்கை அளித்தல்.
2. நோயாளியின் பிரச்சனையை கண்காணிப்பதற்கும், தவிர்ப்பதற்கும்.
3. நேரத்தையும் திறமையையும் பொருட்களையும் சேமித்தல்.
4. அந்த அறைக்கும் வார்டுக்கும் தூய்மையான தோற்றத்தை அளிக்கவும்.
5. நோயாளியின் தேவைகளை அறிந்து கொள்.

படுக்கையின் வகைகள்

சாதாரண படுக்கை, விசேஷ படுக்கைகள்.

திறந்த ஆளில்லா படுக்கை

இந்த படுக்கை எழுந்து நடக்கும் நோயாளிக்கு தயார் செய்வது.

பயன்பாட்டை குறிப்பிடுதல்

வசதியான, பாதுகாப்பான சுத்தமான படுக்கையை நோயாளிக்கு தயார் செய்தல்.

மூடிய, பயன்படுத்தாத படுக்கை

இவை காலியான, முழுவதும் மூடிய அதாவது, அடி விரிப்பை விரித்து படுக்கை விரிப்பால் மூடப்பட்டிருக்கும் தூசியோ, அழுக்கோ படியாமல் பாதுகாக்கப்பட்டு, புதிதாக வரும் நோயின் சேர்க்கை வரையிலும், நோயாளியின் வருகை வரையிலும் படுக்கை மூடப்பட்டேயிருக்கும்.

பயன்பாட்டை குறிப்பிடுதல்

தேவையான அளவு நோயாளியை சேர்க்கையின்போது உடல் பரிசோதனையின் போது சிரமப்படுத்த வேண்டாம். படுக்கையை நீண்ட பாதுகாப்பான விரிப்பினாலும் சுடுநீர் பையினாலும், குளியல் விரிப்புகளாலும் விரித்து எப்போதும் உடனே தயாராக வைக்க வேண்டும்.

அறுவை சிகிச்சைக்குப்பின் பயன்படுத்தப்படும் படுக்கை

இந்த படுக்கை அறுவை சிகிச்சை ஆளான நோயாளிக்கு தயார்படுத்துவது.

பயன்பாட்டை குறிப்பிடுதல்

1. படுக்கையை, துணியை, வாந்தி, இரத்த போக்கு, வேண்டாத அழுக்குகள், கழிவுகள் இவற்றிலிருந்து பாதுகாத்தல்.
2. படுக்கையை வசதியாக வெது, வெதுப்பாகவும் வைப்பதின் மூலம் அதிர்ச்சியை தவிர்க்கலாம்.

எலும்பு முறிவுக்காக பயன்படுத்தும் படுக்கை

முதுகெலும்பு, இடுப்பெலும்பு, தொடை ஆகியவற்றில் ஏற்படும் எலும்பு முறிவின் போது படுத்துக்கொள்ள இந்த கடினமான அசைக்க முடியாத மாடலான படுக்கை அமைக்கப்படுகிறது.

பயன்பாட்டை குறிப்பிடுதல்

1. அசைக்க முடியாத முறிவுகளுக்கு
2. தேவையற்ற வலியை குறைக்க நோயாளிக்கு வெதுவெதுப்பையும், வசதியையும் தர
3. மெத்தையின் அளவிற்கு அதிகமான அழுத்தத்தை குறைத்தல்

மாவு கட்டு படுக்கை

இந்த கடினமான படுக்கை மாவுகட்டு சாதனத்தால் அமைத்தல்.

பயன்பாட்டை குறித்தல்

1. மாவு காயும் வரை அடிப்பட்ட இடத்தை அசையாமல் வைத்திருத்தல்.
2. மாவு கட்டுவதால் சரியான உருவமும், நிலையும் அமையும்.
3. வெதுவெதுப்பாகவும், வசதியாகவும் நோயாளியை வை மாவு காயும் வை.

கால் நீக்கப்பட்டதற்கான படுக்கை (Stum Bed)

இந்த வகையான படுக்கைகள் உயரமாக பிரிக்கப்பட்டோ அல்லது பிளந்தோ காணப்படும் இந்த வகையான படுக்கை காலை (அறுவை சிகிச்சைமூலம்) எடுத்த (பாதிகால்) நோயாளிகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

பயன்பாட்டை குறிப்பிடுதல்

1. நோயாளியை கூர்ந்து, கவனிப்பதன்மூலம் நோயாளியின் சிரமத்தை நீக்கவும், திரும்பவும் உபயோகித்தல் அல்லது வயிற்றுக்கும், கீழ்காலுக்கும் தேவையானால் மருத்துவத்தை செய்ய
2. எடுக்கப்பட்ட அல்லது கீறப்பட்ட காலின் மேல் துணிகளின் அழுத்தத்தை குறைக்க
3. காயப்பட்ட காலை நல்ல நிலையில் வைத்திருக்க
4. பிளவுப்பட்ட பகுதியிலிருந்து இரத்தம் வடிகிறதா என கவனமாக பார்த்து தேவைப்பட்டால் நிலையான கட்டுகட்டவேண்டும்.

இதய சம்பந்தமான படுக்கை

இதய நோயாளிகளுக்காக செய்யப்படும் படுக்கை.

பயன்பாட்டை குறிப்பிடுதல்

1. மூச்சு திணறலை நீக்குவதற்காக
2. நோயாளின் நிலை நல்ல நிலையை அடைவதற்கு
3. நோயாளியின் வசதிக்காக
4. சிக்கல்களை தவிர்க்க.

வாத நோய் படுக்கை

1. இந்த படுக்கை நோயாளியை அதிகமான வெது வெதுப்பாக வைப்பதால் நோயாளியின் தளர்ச்சியையும், அதிர்ச்சியையும் தவிர்க்க.
2. கால் திடீரென அசைக்க முடியாத (வாதம் மூட்டுகளினால் ஏற்படும் நோயாளிகளுக்கு வசதி அளிக்க.
3. சிறுநீரகத்தில் தொற்று இருக்கும் நோயாளி வெளியேற்றும் கழிவு பொருட்களை வெளியேற்றுவதற்கு.

தீயினால் காயப்பட்டவர்களுக்கு போடும் படுக்கை

வெந்த புண்களையுடைய நோயாளிகளுக்கு அமைக்கப்படும் படுக்கை.

பயன்பாட்டை குறிப்பிடுதல்

1. வெந்த புண்ணில் தொற்றுவராமல் தடுக்க.
2. சிவந்த புண்ணின் பகுதி குணமாக்குவதற்கு.
3. நோயாளியின் வசதிக்காக.
4. வெந்த புண்ணின்மீது துணி அழுத்துவதினால் கசிவுகள் ஏற்படுவதை தவிர்த்தல்.

இந்த படுக்கை எல்லா வசதிகளும், வித்தயாசமாகவும் கீழ்க்கண்ட முறைகளின் படி அமைக்கப்படவேண்டும்.

பக்கங்களில் சட்டங்கள்

இந்த வகையான பக்க சட்டங்களை நோயாளி படுக்கையிலிருந்து விழாமலிருக்கவும், (அமைதியற்ற நிலையிலிருக்கும்) அசையும் போது பிடித்து கொள்ளுவதற்கு ஒரு ஆதரவாக உள்ளது.

கால் பகுதியை உயர்த்த உதவும் கைபிடி

இவை கட்டிலின் அடிப்பகுதியில் கால்பக்கம் காணப்படும் படுக்கையின் உயரத்தை உயர்த்தவோ குறைக்கவோ பயன்படும், பாதம் அல்லது முழங்கால் சரியான நிலையில் சரி செய்து வசதிபடுத்த பயன்படுகிறது.

டிராக்ஷன் பயன்படுத்த உள்ள சிறப்பு சேர்க்கைக்கான கம்பி, சட்டம் மற்றும் கருவிகள் பயன்படுத்துவது நோயாளியின் மருத்துவத்திற்கும் வசதிக்கு உதவியளிக்கிறது.

மருத்துவ சிகிச்சைக்கான சூழ்நிலை

1. நோயாளிக்கு பராமரிப்பில் நம்பிக்கையும், உண்மையும் உண்டாக்க வேண்டும்.
2. உணர்வுகளை புரிந்து மரியாதையும் மதிப்பும் அளித்தல்.
3. நோயாளியை கவனிப்பதில் ஆதரவாளர்களை பயன்படுத்துதல்.
4. நோயாளியின் உணர்வுகளை மதித்து அதற்குரிய மரியாதையும் செலுத்துதல்.
5. நோயாளியின் உறவினர்களை புரிந்து எந்த விதத்தில் ஆதரவு அளிக்கிறார்கள் என கண்டுபிடித்து பாதுகாப்பான சூழ்நிலையை அமைத்தல்.
6. நோயாளி தானாக செய்ய கற்றுகொடுத்து உறவினர்களின் உதவிவதை தடுக்க வேண்டும்.
7. நோயாளிக்கும் செவிலிக்கும் உள்ள தொடர்புகளை மதித்து முன்னேற செய்ய வேண்டும்.

சமுக மனநல சூழ்நிலை

மனநலத்தை பாதுகாக்க நோயாளியிடம் உள்ள பயம், கவலை, பரபரப்பு ஆகியவற்றை, நீக்க வேண்டும். நோயாளி செவிலியரிடமிருந்தும் மருத்துவரிடம் இருந்தும் இரக்கத்தை பெறவேண்டும்.

மருத்துவமனையில் இருக்கும் போது அவர்களின் உறவினர்கள் மகிழ்ச்சியற்ற செய்திகளை நோயாளிகளிடம் கூறாமல் தவிர்க்க வேண்டும். ஆன்மீக தேவைகளை பூர்த்தி செய்வது அவர்களுக்கு மேலும் நிம்மதியையும், வசதியையும் தருகிறது.

உடல் இயக்கமும் அதன் நிலைகளும்

வரையறுத்தல் (Definition)

உடல் உறுப்புகள் சரியான நிலையில் இயங்கவும் மற்றும் உடலை சமநிலையில் நிறுத்தவும் உடல் உறுப்புகள், தசை மற்றும் நரம்புகள் அவை ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்த இயக்கம் காரணமாகும்.

நோயாளிகளைப் பேணும் பணியில் பெரிதும் ஈடுபட்டுள்ள செவிலியர்கள் தங்கள் உடலை சரியான நிலையில் இயக்குவது மூலம் தங்களுக்கு வர இருக்கும். உடல் சோர்வு தசை, நரம்பு, சிதைவு. அதனால் ஏற்படும் பின் விளைவுகளை தடுத்தலுடன் நோயாளிகளை, சிகிச்சை மற்றும் பரிசோதனைக்காக வெவ்வேறு நிலையில் படுக்க வைக்கும் பொழுதும் அவர்களை படுக்கையில் திரும்பி அல்லது மாற்றி படுக்க கைக்கும் பொழுதும் அவர்களுக்கு உடல் நிலையில் சோர்வு, சிதைவு மற்றும் பின் விளைவுகள் வராமல் தடுக்க முடியும்.

நல்ல உடல் இயக்கமும், அதன் நிலைகளுக்கான நோக்கம்

1. முடிந்தவரை வசதியாகவும், ஓய்வாகவும் இருக்கச் செய்தல்.
2. உடலின் வேலைகளை இயல்பாக்குதல்.
3. உடலின் தசை நரம்புகளின் சுருக்கங்களை தவிர்த்தலும், அவை உருகுலையாமல் பாதுகாத்து பின் விளைவுகளைத் தவிர்த்தல்.
4. உடல் சக்தியினை முடிந்தவரைத் தக்கவைத்து தேவையற்ற சிரமத்தினை அகற்றுதல்.

நிற்கும் நிலை

சரியாக ஒருவர் நிற்கும் போது தலை நேராகவும் முதுகுப்புறம் முடிந்தவரை நிமிர்த்தியும், மார்பு முன்நோக்கியும் தோள்பட்டைகள் பின் நோக்கியும் முழங்கைள் சிறிது மடித்தும் மணிகட்டுகள் நீட்டப்பட்டும், விரல்கள் லேசாக மடக்கியும் அடிவயிறு உள்ளுக்க இழுக்கப்பட்டு தட்டையாகவும், முழங்கால்கள் லேசாக மடிக்கப்பட்டு, பாதங்கள் முன்னோக்கி ஒன்றிற்கு ஒன்று இணையாகவும் மூன்று இன்ச் இடைவெளியுடனும் இருக்க வேண்டும்.

நிற்கும் நிலை பற்றிய சரியான தெளிவான அறிவு மிகவும் முக்கியம் ஏனெனில் ஏனெய நிலைகள் அனைத்தும் இந்நிலையிலிருந்தே பெறப்பட்டதாகும்.

ஒரு செவிலியானவர் நோயாளியை கட்டிலில் உட்காரவோ அல்லது படுக்கவோ உதவும் பொழுது நிற்கும் நிலைக்கு சொல்லப்பட்ட விதிமுறைகளை கையாண்டே அவரின் உடம்பினை சரியானபடி கட்டிலில் கிடத்த வேண்டும்.

உட்காரும் நிலை

உட்கார்ந்த நிலையில் உடம்பின் மொத்த எடையையும் இஸ்கியம் டுபாராசிட்டி புட்டமும் தொடைகளும் தாங்குகின்றன. உட்காரும் நிலையில் முழங்கைள் மடக்கப்பட்டிருக்கும் இடுப்பு மடக்கப்பட்டிருக்கும் தொடைகள் நெஞ்சிற்கு 90° கோணத்திலும், முழங்கால்கள் மடிக்கப்பட்டு தொடைக்கு 90° கோணத்திலும் பாதங்கள் தரையில் பதிந்து இருக்கும் முதுகு நேராகவும் புட்டத்தின் பின்புறம் சாய்ந்தவாறு அமைக்கப்பட்ட நிலையிலிருக்கும்.

நோயாளிக்கு பயன்படுத்தும் நிலைகள்

மல்லார்ந்த நிலை

நோயாளி கட்டிலில் மல்லார்ந்து படுத்திருக்கும் நிலை. இந்நிலை உடல் வளைவுகளுக்கு எந்த வித ஆதாராமும் கொடுப்படாததால் இது சௌகரியமற்றநிலை.

பின்பக்கமாக படுக்கும் நிலை

இந்நிலை பின்பக்கமாக படுக்கும் நிலையாகும். இந்நிலை நிற்கும் நிலையிலிருந்து லேசாக மாற்றி வடிவமைக்கப்பட்டதாகும். இதில் உள்ள ஒரே வித்தியாசம் யாதெனில் நோயாளி தரையில் நிற்பதற்கு பதிலாக படுக்க வைக்கப்பட்டிருப்பார்.

நோயாளி மல்லாந்து படுத்தவாறு தலைக்கு அடியில் ஒரு தலையணையையும் முதுகு வளைவின் இடைளியில் உறுத்தாமல் இருக்க ஒரு சிறிய துணியையும் மெதுவான தலையணை முழங்கால்களுக்கும் அமைக்கப்பட வேண்டும். பாத சாய்மானம் பாதங்களுக்கு வைக்க வேண்டும் இது பாதங்கள் சாய்ந்து விடாமல் இருக்க உதவும் கைகள் உடலின் பக்கவாட்டிலிருக்க வேண்டும் பெரும்பாலான நோயாளிகள் இந்நிலையில் கவனிக்கப்படுகிறார்கள்.

ஒருக்களித்த நிலை

முதுகு தண்டு நேராகயிருக்கும்படி நோயாளி ஒரு பக்கமாக திருப்பி படுக்க வைக்க வேண்டும் முழங்கால்கள் லேசாக வளைத்து வைக்கப்படவேண்டும். மேல்புறமிருக்கும் கால்மூட்டு, கீழ்மூட்டு மடிக்கப்பட்டிருப்பதை காட்டிலும் கொஞ்சம் அதிகமாக வளைக்கப்பட்டு இருக்க வேண்டும் தலைக்கும் கால்களுக்கு இடையேயும் தலையணைகள் வைக்கப்பட்டிருக்கலாம். வயிற்குக்கும் முதுகிற்கும் ஏதாவது ஒரு ஆதாரம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

கீழ்புறம் இருக்கும் கை தலைக்கு மேலாகவும் மேல்புறம் இருக்கும் கை தலையணை மேலும் வைக்கப்பட வேண்டும். உடம்பின் மொத்த எடையும் கைகளோ அல்லது கால்களோ தாங்காதவாறு உடம்பு கிடத்தப்பட வேண்டும். இந்நிலை பொதுவாக நோயாளியின் சௌகரியத்திற்கு ஓய்விற்கும் உடல் லேசாக இருப்பதற்கும் உதவுகிறது. முதுகுப்புறம் செய்யப்படம் சிகிச்சையின்போது நோயாளி ஒருகளித்த நிலையில் படுக்க வைக்கப்படவேண்டும்.

இடதுபுறம் ஒருக்களித்தநிலை

யோணி, பெண் உறுப்புகளின் வெளிப்பாகம் மற்றும் ஆசன வாய், குதம் பரிசோதனையின் போது பயன்படும் அறுவை சிகிச்சைக்குபின் நோயாளிகளின் மேல் சுவாச உறுப்புகள் தடங்கள் இன்றி இயங்க இந்நிலை பயன்படுகிறது.

ஜேக்னைப் நிலை (Jack knik Portion)

நோயாளி பின்புறம் கட்டிலில்படும்படி மல்லாந்து இருக்க வேண்டும். தோள்பட்டைகள் லேசாக உயர்த்தப்பட்டு இருக்க வேண்டும். இடுப்பும், முழங்கால்களும் மடக்கப்பட்டு அவைகள் அடிவயிற்றையும் மார்பையும் தொட்டு கொண்டு இருக்கும்படி அமைக்கப்படவேண்டும். இந்நிலை லம்பார் பங்சர் செய்யும் பொழுது பயன்படுகிறது.

முழங்கால் மார்பு நிலை

நோயாளி படுக்கையின் மேல் முழங்காலை நிறுத்தி தலையை கீழ் புறமாக படுக்கையை நோக்கி தொங்கலிட்டு தோள்களையும் மார்பையும் படுக்கையில் படுமாறு படுக்க வேண்டும். தலையை ஒரு பக்கம் திருப்பி தலையணையில் வைத்துக் கொள்ள வேண்டும். தொடைகள் இரண்டும் நீள வாக்கில் இருக்க வேண்டும் கைகள் இரண்டும் தலைக்கு மேல் பெருக்கல் குறியிட்ட மாதிரி வைத்து கொள்ளவேண்டும்.

லித்தாடாமி நிலை

இந்நிலையில் நோயாளி மல்லார்ந்து படுக்க வேண்டும். தலை தோள் பட்டையின் கீழ் ஒரு சிறிய மிருதுவான தலையணை வைக்கப்பட வேண்டும். முழங்கால்கள் இரண்டும் மடங்கிய நிலையில் இரண்டு தொடைகளையும் படுக்கையின் விளிம்பிற்கு கொண்டு வர வேண்டும். இந்நிலையை அதிக நேரம் நீட்ட வேண்டுமானால் கணுக்கால்களை படுக்கையுடன் பிணைக்கப்பட்ட கடிவாளம் போன்ற கயிற்றில் கால்களை மாட்டி விட வேண்டும்.

இந்நிலை ஆசனவாய், குதம் மற்றும் பிறப்பு உறுப்புக்களை பரிசோதிக்கவும், அறுவை சிகிச்சையின்போதும் பயன்படும்.

குப்புற படுக்கும் நிலை

நோயாளி படுக்கையின் மீது வயிறு படும்படி படுக்க வேண்டும். தலையை ஒரு பக்கம் திருப்பி அதன் அடியில் ஒரு தலையணையை வைக்க வேண்டும். அடி வயிற்றின் கீழ் ஒரு

தலையணையையும், கால்களின் அடியில் ஒரு தலையணையையும் வைக்க வேண்டும். இந்நிலை படுக்கைப் புண், தீக்காயம் அல்லது காயங்கள் முதுகிலிருந்தாலும். முதுகு தண்டு, எலும்பு முறிவுள்ள நோயாளியை நிலை மாற்றம் செய்யப்படுகிறது.

சிமஸ் நிலை அல்லது செமிபுரோன் நிலை

இந்நிலை இடது லேட்டரல் நிலையிலிருந்து வடிவமைக்கப்பட்டதாகும். நோயாளியை இடது புறமாக படுக்க வைக்க வேண்டும். தலையம், தோள் பட்டைகளும், மார்பும் முன்னோக்கிய நிலையிலிருக்க வேண்டும். மார்பின் அடியில் ஒரு தலையணையை வைக்க வேண்டும்.

வலது முழங்கால் நன்றாக மடக்கி படுக்கையின் மேல் வைத்திருக்க வேண்டும். இடது முழங்காலை சிறிது மடக்கி வலது முழங்காலின் பின்புறம் வைக்க வேண்டும். இந்நிலை யோணி பரிசோதனைக்கு உதவும். உடம்பினை ஓய்வாகவும், லேசாகவும் வைத்துக் கொள்ள உதவும்.

பௌலர் நிலை

நோயாளி முழுமையாக உட்காராமல் சரிந்த நிலையிலிருக்கும் நிலை. படுக்கையை 45 டிகிரி கோணத்தில் முதுகு சாய்மானம் மற்றும் தலையணையின் உதவியோடு உயர்த்தி நோயாளி படுத்து இருக்கும் நிலை நோயாளியின் முதுகுப்புறம், தோள்பட்டை, தலை ஆகியன நன்றாக படுக்கையில் பொருந்தியிருக்க வேண்டும். இரு பாகங்களையும் தாங்குவதற்கு பாத சாய்மானம் வைக்க வேண்டும். இதனால் பாதங்கள் சரிந்து விழாமல் தடுக்கப்படுகிறது.

நோயாளிகள் இந்நிலையில் நீண்ட நேரம் இருத்தல் கூடாது. ஏனென்றால் இந்நிலை இரத்தக்கட்டு போன்ற ஆபத்தினை உண்டாக்கும். இந்நிலை மூச்சு விட சிரமப்படும் நோயாளிகள், வயிறு வீங்கிய நிலையிலுள்ள நோயாளிகள், வயிறு அறுவை சிகிச்சை செய்தவர்கள் இதயம் மற்றும் நுரையீரல் சம்பந்தப்பட்ட வியாதி உள்ளவர்கள் வயிற்றுப் பகுதியில் நீர் கட்டியவர்கள் போன்றவர்களுக்கு மிகவும் பயன் உள்ளதாக இருக்கும்.

இந்த நிலை மூக்கின் துவாரம் வழி குழாயை செலுத்தவும் (மூக்கு குழாய்) உதவும்.

டிரென்டிலன் பர்க் நிலை

நோயாளி படுக்கையில் மல்லாந்து படுத்து, படுக்கையின் கால் பகுதி, மரக்கட்டையின் உதவியோடு தூக்க வைக்கப்பட்டு இருக்கும். நோயாளி படுக்கையில் மல்லாந்து படுத்து இருப்பார். தலைக்கு தலையணை இருக்கக்கூடாது (தலைகீழாகவும் கால்கள் உயர்த்தும் உள்ள நிலை) அறுவை சிகிச்சை செய்யப்பட்ட நோயாளிகளை இந்நிலையில் படுக்க வைப்பார்கள்.

மாற்றியமைக்கப்பட்ட டிரென்டிலன் பாக நிலை

தலையும் தோள் பட்டைகளும் கால்ளை விட உயர்வாக படுக்க வைக்கப்பட்டு இருக்கும் நிலை. இந்நிலை மூளையின் அழுத்தத்தை குறைக்கவும் மற்றும் சில வகையான சிகிச்சைக்காகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

செவிலியின் அடிப்படைக் கவனிப்பு

நோயாளியின் சுற்று தரமும் படுக்கையின் அமைப்பும் சுகாதாரமான வசதிகளும் கடைபிடித்தால் நோயாளி குணமடைய ஏற்படுத்தும் வழிமுறைகளாகும்.

தனி சுகாதாரமும், சுகாதாரத்தின் தேவையும்

வரையறுத்தல்

சுகாதாரம் என்பது ஒரு அறிவியல் பூர்வமானது. அதனை கண்காணிப்பது நோய் தடுப்பியலும் மற்றும் சுகாதார பராமரிப்பும் ஆகும்.

மனிதனின் சுகாதாரம் என்பது தன் தூய்மை செயல்கள். நன்கு குளித்தலும், சுத்தமான உடையணிதலும் ஆகும். மனிதனின் தோல், நகம், வாய், பல், கண், காது, நாசி துவாரங்கள் மற்றும் பிறப்புறுப்பு பகுதிகளும் அதற்கு அருகிலுள்ள பகுதிகளும் தூய்மையாக பேணிக் காக்கப்பட வேண்டும்.

சுகாதாரத்தை அதிகப்படுத்தும் காரணிகள்

1. **வளர்ச்சி நிலை** – தூய்மைக்குரிய பழக்கவழக்கங்களை குழந்தைகள் அவர்களுடைய வீட்டு சூழ்நிலைகளால் ஏற்றுக்கொள்கின்றனர். அதற்கு தகுந்தவாறு தங்களையும் மாற்றி கொள்கின்றனர். சில பழக்கவழக்கங்கள் அவர்கள் வாழ்நாள் முழுவதும் ஒட்டி கொண்டுள்ளது. வயதாகும் போதும். சுரப்பிகளில் மாற்றம் ஏற்படும் போதும். தோலில் அணுக்கூறு அமைப்புகளில் மாறுபாடு தோன்றும் போதும் தன் சுகாதாரம் என்பது அத்தியாவசியமான ஒன்றாகக் கருதப்படுகிறது.

2. **கலாச்சாரப் பிண்ணனி** – தூய்மைக் கோட்பாடானது கலாச்சாரத்திற்கு கலாச்சாரம் வேறுபட்டதாகக் காணப்படுகிறது. (உம். வட அமெரிக்க பகுதி வாழ் மக்கள் தினசரியாக குளிப்பதினை வழக்கத்தில் கொண்டுள்ளனர். சில கலாச்சாரத்தினை பின்பற்றுபவர்கள் அவ்வழக்கத்தை பின்பற்றுவதில்லை.

3. **சமூக பொருளாதார நிலை** – தூய்மையினைப் பேணிக்காக்கப் பயன்படும் பொருட்களை வாங்கும் தகுதி, பொருளாதாரத்தைப் பொறுத்தது.

4. **மதம்** – பல மதங்கள் தன் சுத்தத்தை குறித்து சில விதிமுறைகளை கையாளுகின்றனர்.

5. **சுகாதார நிலை** – அடிக்கடி நோய் வாய்ப்படும் மனிதன் தன் சுத்தத்தை பேணி காத்துக் கொள்வது இயலாத ஒன்றாக மாறி விடுகின்றது. அவர்களுடைய சக்தி குறைவினால் உடல் நலம் பாதிக்கப்படுகிறது.

தேவையான பாதுகாப்பும் வசதிகளும்

நோயாளியின் சுற்றுச்சூழல் வசதியாகவும் பாதுகாப்பாகவும், நோயாளியின் உடல் நல வளர்ச்சிக்கு ஏதுவாகவும் மீண்டும் நோய் திரும்ப வராமலிக்குமாறு அமைய வேண்டும்.

நோயாளியை காயப்படாமல் பாதுகாத்தலை பாதுகாப்பு என்கிறோம். மருத்துவமனையில் நோயாளியின் பாதுகாப்பில் பல முக்கிய கூறுகள் இடம் பெறுகின்றன. மருத்துவமனை கட்டிடம் உறுதியாகவும், ஸ்திரமானதாகவும் இருத்தல் வேண்டும் மற்றும் பார்வையற்றோர், வயதானவர்கள், ஊனமுற்றவர்கள், ஆபத்துக்காலத்தில் உடன் வெளியேறுவதற்கு வழிவகைகள் செய்திருத்தல் வேண்டும்.

செவிலியர் பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு பெற்றவராகவும், ஆபத்துக் காலத்தில் மருத்துவ மனையில் உடன் அனைத்து முயற்சியை எடுப்பவராகவும் இருத்தல் வேண்டும். விபத்து ஏற்பட்டால் உடனுக்குடன் தெரிவிப்பவராகவும் விபத்து ஏற்படாமல் இருப்பதற்கு முன்னெச்சரிக்கை முறையை கையாளுபவராகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

வசதிகள்

உடல் நலமும், மன நலமும் ஒருங்கே நல்ல நிலையில் இருப்பதை வசதி என்று கூறுகிறோம். உடல் சௌகரியமானது அசுத்தமாக மற்றும் ஈரமான படுக்கை மற்றும் உடலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளால் பாதிக்கப்படுகிறது. உடல் வெப்பநிலை ஈரமான படுக்கை, காற்றின்மை, அதிகமான சப்தம், அதிகமான வெளிச்சம் ஆகியவை நோயாளிக்கு இடையூறாக இருக்கும். நோயாளிக்கு வசதியாயிருக்க சில இயந்திரப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தலாம். உடலின் பல்வேறு துணையாக

தலையணையை உயபோகிக்கலாம். சில நேரங்களில் படுத்த நிலையில் தான் வசதியாக இருப்பதாக நோயாளி உட்கார வைக்க வேண்டிய நோயாளிகளுக்கு முதுகு சாய்வினை கொடுத்து அமரச் செய்யலாம்.

வலியால் அவதியுறும் நோயாளிகளின் வயிற்றுப் பகுதி அறுவை சிகிச்சை முடிந்தபின்னர் போதும் வயிற்றுப்புற தசைகள் ஓய்வு பெற முழங்காலை மடித்து வைத்தால் முழங்காலுக்கு ஓய்வு கிடைக்கும்.

இவை இல்லாத நிலையில் தலைணை அல்லது போர்வை அல்லது படுக்கை உறை போன்றவற்றை முழங்கால் ஓய்வுக்கு சாதனமாக பயன்படுத்தலாம்.

நீண்ட நேரம் முழங்காலை நீட்டி வைப்பதால், இரத்த ஓட்டம் பாதிக்கப்படலாம். எனவே நிலை அடிக்கொரு முறை மாற்றப்பட வேண்டும்.

பாதங்களுக்கு உறுதுணையாகவும் மற்றும் பாதத்தின் கீழ் பாதுகாப்பிற்கும் பாத ஓய்வுநிலை பயன்படுகிறது. இந்த கருவி பாதத்தை காலிற்கு நேர்குத்தான இருக்குமாறு மற்றும் காலின் கோரமான வளர்ச்சியை தடுக்கிறது. முன்னேற்பாடு இல்லாமல் பாத ஓய்வு கருவியுடன் மணல் பை வைக்கப்படுகிறது.

மற்ற வசதியளிக்கக் கூடிய கருவிகள் காற்று வளையங்கள் அல்லது பஞ்சு வளையங்கள், காற்று படுக்கைகள் போன்றவை அழுத்தத்தினால் ஏற்படும் புண்களை தடுக்கிறது.

மன சௌகரியம், நோயாளியிடம் ஏற்படும் பயம், குழப்பம் மற்றும் கவலை போன்றவற்றை நீக்கி மனநிலையை சரி செய்ய வேண்டும். இரக்க குணத்தையும், மற்றவர்களை குறையுடன் ஏற்றுக் கொள்ளும் மனப்பான்மையும் செவிலிய மற்றும் மருத்துவ உதவியாளா் பெற்றிருக்க வேண்டும். மருத்துவமனையில் உள்ள போது நோயாளியிடம் அவருடைய உறவினர்கள் மகிழ்ச்சியற்ற செய்திகளை தெரிவிக்காமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். அவருடைய தெய்வத்தை வணங்குவதின் மூலம் அவருக்கு மன நிம்மதி ஏற்படும்.

இயந்திர கருவியின் பயன்பாடுகள்

படுக்கை கம்பிகள் (Side rails)

படுக்கை பாதுகாப்பு கம்பிகள் மூலம் நோயாளிகள் விழாமல் பாதுகாக்கிறது. சுயநினைவற்ற மனநிலை பாதிக்கப்பட்வர்கள், உணர்ச்சி அடக்கிய நிலை பார்வையற்றோர், குழந்தைகள் மற்றும் முதியவர்கள் போன்ற நோயாளிகளுக்குத் தேவையான பாதுகாப்பு முறையை கையாள வேண்டும்.

முதுகு சாய்மானம் (Back rest)

இந்த சாதனம் பொதுவாக மரத்தால் அல்லது இரும்பால் ஆனாதாக இருக்கும். இது நோயளிகளின் முதுகுப்புற ஓய்வுக்குப் பயன்படுகிறது.

படுக்கையின் மேல் மேசை (Cardiac Table)

இதய மேசை எனப்படுகின்ற இந்த மேசை, நோயாளியின் முன்புறம் மற்றும் அவர்களுடைய உயர்த்திற்கு ஏற்ப சரிசெய்யப்பட்டு வைக்கப்படுகிறது. மேசையின் இரு புறமும் தலையணைகளை வைப்பதனால் நோயாளிக்கு அது ஒரு தாங்கலாகவும் இருக்கிறது. சாப்பிடுதல், படித்தல், மற்றும் எழுதுதல் போன்றவற்றிற்கு பயன்படுகிறது.

பாத தளம் (Foot rests) – இது மரத்தாலும், L வடிவத்திலும் ஆனது. அதன் ஒரு முடிவு பகுதி படுக்கை அடியிலும், மற்றொரு பகுதி முடிவு மடிந்து அசையாத வண்ணம் வைக்கப்படுகிறது. நோயாளி முகத்தை மேல் நோக்கியும், பாத பகுதியை ஓய்வு நிலையில் தட்ட மயமாக பாத தளத்தின் பரப்பிற்கு எதிராக இருக்க வேண்டும். இதன் மூலம் பாத பகுதியை நன்றாக பாதுகாக்கலாம்.

மணற்பை

பை போன்ற ரப்பர் அல்லது பிளாஸ்டிக்கால் மணல் நிரப்பப்பட்டுள்ளது. இதன் எடை 11, 5, 10 பவுண்ட். இது செயல்படாத உடலின் ஒரு பகுதியையும், செயல்படாமல் இருக்க ஏதுவாகிறது. இது இருக்கும் பாத பகுதியை மாறாமல் பராமரிக்க மணற்பை பயன்படுகிறது.

அடைப்பை (Blocks)

இது மரத்தால் செய்யப்பட்டது. இதில் தடை அதிகமாக அல்லது குறைவாக இருக்கும். இது பாத பகுதி அமைந்திருக்கும். படுக்கையின் அடியின் பல்வேறு காரணங்களுக்காக அமைக்கப்பட்டுள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக அறுவை சிகிச்சையில் ஏற்படும் அதிர்ச்சி டிராக்ஷன் போஸ்ட்ரேல் ட்ரைனேஜ். இது தலைபகுதி அமைந்த படுக்கை தலைப்பகுதியின் அடியில் வைக்கப்படுவதால் மூலையில் இரத்த ஓட்டம் அதிகப்படுத்தப்படுகிறது.

கைச்சுருள் (Hand rolls)

இது ஒரு உருளையைச் சுற்றி துணி சுற்றப்பட்டு அது 4–5 அங்குல நீளமும் மற்றும் 2–3 அங்குல விட்டமுள்ளது. இது பக்கவாதம் அடிபட்ட அல்லது நோய் வாய்ப்பட்ட நோயாளிக்கு கை விரல் நன்றாக மடக்கவும் விரியவும் உதவும்.

தொடை சுருள் (Thigh rolls)

இது ஒரு துணியை 2–3 அடியாக மடித்து மற்றும் அதை உருளையில் பிடிப்பாக சுற்றவும். இது இடுப்பு மற்றும் தொடைக்கு நல்ல வளைவு ஏற்படுத்தும் பக்கவாதம், காலில் அடிபட்டவர்களுக்கு மற்றும் இடுப்பில் நல்ல அசைவு ஏற்பட உதவுகிறது. இந்த சுருளின் லேசான பகுதியை நோயாளியின் இடுப்பு மற்றும் தொடையின் அடியில் வைத்து நெடுக்கமாக சுற்ற வெண்டும்.

தொட்டில் (Craddle)

இது பெரும்பாலும் அரைவட்ட வடிவிலும் மரத்தாலும் உலோகத்தாலும் செய்யப்பட்டது. இது நோயாளியின் பாதத்தின் அடியில் அமைந்துள்க எடையைக் குறைக்கிறது. தொட்டிலின் அடியில் ஒரு போர்வையும், தொட்டிற்கு மேலே ஒரு போர்வையும் தீக்காயம் பட்டவர்களுக்கு வைக்கப்படுகிறது.

தடை வரம்பு

இது இரவில் தூக்கத்தில் நடக்கும் பழக்கமுள்ள நோயாளிகள் மற்றும் குழந்தைகள் கீழே விழாமல் தடுக்கும் கம்பியாக கட்டிலின் இரு பக்கமும் அமைந்துள்ளது.

கம்பி வலை

பூச்சிகளிலிருந்து நோயாளி பாதுகாக்க வலை கட்டப்படுகிறது.

பாதுகாப்பு வழிமுறைகள்

நோயாளி தீ விபத்துகளிலிருந்து தவறாக வெப்பத்தை பயன்படுத்துவதிலிருந்து பாதுகாக்கப்படுவார்கள். பொதுவாக தீ விபத்தானது நோயாளி படுக்கையிலே புகைப்பதாலோ மற்றும் பணியாளர்கள் மின்சார உபகரணத்தை பயன்படுத்துவதாலோ ஆக்ஸிஜன் சிலிண்டரை தவறாக பயன்படுத்துவதாலோ ஏற்படுகிறது.

கவலையினமாக பயன்படுத்தும் சுடுநீர்பை, மின்சாரபை, தோலின் மீது தவறாக பயன்படுத்தும் மருந்துகள் ஆகியவற்றால் நோயாளி பாதிக்கப்படலாம். நச்சு மருந்து பாட்டில்களை பத்திரமாக பூட்டி சாவியின் மேல் சிவப்பு சீட்டை ஒட்ட வேண்டும்.

உணவுகளை எப்போதும் மூடி வைக்கும் போது நோயாளியை பாக்டீரியா, பூச்சி, மற்றும் பெருச்சாளி ஆகியவற்றினால் ஏற்படும் விளைவுகளை தடுக்கலாம்.

செயல்பாடுகள் மற்றும் உடற்பயிற்சி

இவை இரண்டும் நலமாய் வாழ்பவர்களுக்கு அவசியம். நாம் சாப்பிடும் போது, துணி மாற்றும் போது, குளிக்கும்போது, பல்விளக்கும்போது தினமும் செயல்திறனை நமது செயல்பாடுகளில் காட்டலாம்.

அன்றாட வாழ்க்கையின் செயல்பாடுகள்

நம்முடைய தேவைகளை ஒவ்வொரு நாளும் சந்திக்கிறோம். ஒரு மனிதன் தன்னுடைய தேவைகளை திறமையாக கையாளவில்லையென்றால் அவருடைய தேவைகளை சந்திக்க பொறுப்பும் கவனமும் தேவை. உலக சுகாதார நிறுவன முடிவின்படி உடல் நல குறை உள்ளவர்களுக்கு அவர்களது தேவைகளை சந்திக்க முழுவதுமாகவும், அன்றாட தேவைகளை நம்முடைய உதவி தேவை. உடற்பயிற்சி உடலில் காணப்படும் குறைகளை நீக்கக்கூடியதாகும்.

உடற்பயிற்சியின் பயன்கள்

1. தசைகளுக்கு வலுவாக்குகிறது
2. மலச்சிக்கலை தடுக்கிறது
3. பசியை தூண்டுகிறது
4. தூக்கத்தை ஊக்குவிக்கிறது
5. இரத்த ஓட்டத்தை தூண்டுகிறது
6. நுரையீரலின் இயக்கம் விரைவாக்கப்படுகிறது
7. உடலின் பருமனை குறைக்கிறது
8. மனதளவிலும், உடளளவிலும் சுகத்தை பெறச் செய்கிறது
9. சிறுநீரகம் நன்கு வேலை செய்யச்செய்கிறது.
10. உடலின் வெப்பநிலை ஒழுங்காக்கப்படுகிறது.

உடற்பயிற்சியின் வகைகள்

உடற்பயிற்சியின் வகைகள் இரண்டு வகையாவன. அவை

செய்வினை உடற்பயிற்சி

இந்த உடற்பயிற்சி உடலின் வேலைகளை ஆட்கொள்வதால் நோயாளியை சரிப்படுத்துகிறது.

இந்த வகையான உடற்பயிற்ச்சிகள் மனரீதியான வேலைகளையும் உடம்பில் சரிப்படுத்துகின்றன.

1. ஆழ்ந்த சுவாசமும், இரும்பும் உடற்பயிற்ச்சிகளும் நுரையீரலை விரிவடைய செய்கிறது இது அறுவை சிகிச்சை செய்த நோயாளிக்கு பயன்படுகிறது.
2. கை கால்களுக்கு செய்யும் உடற் பயிற்சியாகிய மடக்குதல், நீட்டுதல், அருகில் கொண்டு வருதல் வெளியே கொண்டு செல்லுதல், கையை சுற்றுதல் நன்றாக அசைவை உண்டாக்குகிறது.

3. நோயாளியை நிலை மாற்றுவதால் படுக்கையிலே அசைய செய்கிறோம்.

4. பாதத்திற்கு செய்யும் உடற்பயிற்சி பாதத்திலும், விரல்களிம் ஏற்படும் குறைபாடுகளை தசைகள் சுருங்கும் நோயாளியை மாற்றுதலும் தூக்குதலும்

5. வயிற்றுக்கும், க்ளுடியல் தசைகள் சுருங்கும்.

செயல்பாட்டுவினை பயிற்சி உடற்பயிற்சி

நோயாளியை மாற்றுதலும் தூக்குதலும்

செவிலியர்கள் நோயாளியை நிலை மாற்றவும் தூக்கவும் நேரிடும் அப்பொழுது உடலின் இயக்க நிலைப்பற்றி நன்கு தெரிந்த அதன் விதிமுறைகளை தானும் கடைபிடித்து நோயாளிகளும் அதன்படி செயல்பட வைக்க வேண்டும்.

பலுவான பொருட்களை தூக்கும் பொழுது பாதங்களை தரையில் நன்றாக ஊன்றி சிறிது இடைவெளியுடன் நின்று கையாளுவதே உச்சிதமாகும் பலுவான பொருள் தூக்கும் பொழுது அப்பொருள் உடலுக்கு அருகாமையிலிருக்க வேண்டும் முழங்கால்களை லேசாக மடக்க அப்பொருளின் எடை அனைத்தும் கால்களில் உள்ள வலுவான தசைகளின் தாங்குமாறு இருக்க வேண்டும்.

பயன்கள்

1. வேலையை திறம்பட செய்ய முடியும்

2. நோயாளியின் அதிகப்படியான சிரமத்தை நீக்க உதவும்

3. செவிலியர்களின் சிரமத்தையும், முதுகு பகுதியில் ஏற்படும் வலிகளை தடுக்கவும்

4. இரத்த ஒட்டத்தையும், தசை வலிமையையும் விருத்தி செய்யவும்.

மேலே தூக்குவதும் கீழே கிடத்துவதும்

இரண்டு செவிலிகள் இதற்கு தேவைப்பவார்கள், ஒரு செவிலி தன்னுடைய கையை நோயாளியின் கழுத்து புறமாகவும் இன்னொரு கையை நோயாளியின் பின்பகுதியிலும் வைக்க வேண்டும் இன்னொருவர் எதிர்புறமாக நின்று அதே போல் கைகளை நோயாளியின் கழுத்து பகுதியிலும் இடுப்புப்பகுதியிலும் தாங்கி பிடிக்க வேண்டும்.

நோயாளியை முடிந்தால் தனது முழங்கால்களை மடக்கி கணுக்கால்களை மெத்தையின் மேல் வைத்து உந்தி கட்டிலின் படுக்கையின் மேல் பகுதிக்கு செல்ல வேண்டும் இரு செவிலியர்களும் சேர்ந்து நோயாளியை மேலே கொண்டு வர வேண்டும்.

நோயாளியை ஒரு பகுதியிலிருந்து அடுத்த பகுதிக்கு மாற்றுதல்

முதலில் தலையணையை படுக்கையின் ஒரு பகுதியில் வைக்க வேண்டும் செவிலியின் ஒரு கையை நோயாளியின் தோள்பட்டைக்கு அடியிலும், இன்னொரு கையை இடுப்பின் பின் பக்கம் வைக்க வேண்டும்.

உடலின் மேல் பகுதியை மெத்தையின் ஓரத்திற்கு கொண்டு வரவேண்டும். பிறகு இடுப்பின் பின் பக்கமும் இன்னொரு கையை தொடையின் பின்பக்கமும் வைத்து, உடலின் மத்திய பகுதியை கட்டிலின் ஓரத்திற்கு கொண்டு வர வேண்டும். பின்பு ஒரு கையை தொடையின் பின்புறம் வைத்து இன்னொரு கையை கணுக்கால்களில் வைத்து உடலின் கீழ் பகுதியை கட்டிலின் ஓரத்திற்கு கொண்டு வர வேண்டும். கடைசியாக உடலின் எல்லா பாகங்களும் நேராகவும் ஒன்றுக் கொன்று சமச்சீராகவும் இருக்கும் படி அமைக்க வேண்டும்.

ஒருக்களித்த நிலை

நோயாளியை படுக்கையின் மத்தியிலிருந்து சற்று தள்ளி படுக்கவைக்க வேண்டும் நோயாளியை இடதுபுறமாக திரும்பும்போது செவிலியர்கள் இடது புறமாக நின்று கொள்ள வேண்டும் நோயாளியின் வலது கையை மடக்கி மார்பின் குறுக்கே வைக்க வேண்டும். வலது காலை, இடது காலின் குறுக்கே வைக்க வேண்டும் வலது முழங்காலை இலேசாக மடக்கி, செவிலியர் கையை வலது தோள்பட்டையின் வைக்க வேண்டும் . இன்னொரு கையானது வலது இடுப்பின் கீழ் வைத்து நோயாளியை மெதுவாக இடம் புறம் திரும்பி படுக்குமாறு செய்ய வேண்டும்.

நோயாளிகளை டோலியிலிருந்து படுக்கைக்கு மாற்றுவது

டோலியின் தலைப்பகுதியையும், கால் பகுதியையும் ஒரே நேர்கோட்டில் வைக்கவும் மூன்று செவிலிகள் இந்நிலைக்கு தேவைப்படுவர் மூன்று பேரும் டோலியின் ஒரே பக்கமாக நிற்க வேண்டும் தலைக்கு அடியில் தன் கைகளை வைத்து நோயாளியின் தலையையும், தோள்பட்டையையும் தாங்கி பிடித்து கொள்ள வேண்டும். இன்னொருவர் தனது கைகளை நோயாளியின் இடுப்பின் கீழே வைத்த தாங்கிபிடித்து கொள்ள வேண்டும். மூன்றாமவர் தனது கைகளை

தொடையின் கீழும் கால்களின் கீழுமாக வைக்கவேண்டும்

அனைவரும் சேர்ந்து ஒரே நேரத்தில் நோயாளியை தூக்கி படுக்கையில் படுக்க வைக்க வேண்டும் நோயாளியை தூக்கும் போது செவிலியர்கள் தங்களது உடல் இயக்கத்தின் தன்மையை தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். அவர்கள் தங்களது முதுகினை நேராகவும் முழங்கால்களை மடக்கியும் ஒரு காலை முன் வைத்தும் நோயாளியை இடமாற்றம் செய்ய வேண்டும்.

பிராண வாயுவின் தேவைகள்

எப்போதெல்லாம் இரத்தத்தில் பிராண வாயு குறைந்து நீல நிறமாக காட்டுகிறதோ அப்போ தெல்லாம் பிராண வாயு கொடுக்க வேண்டும். நுரையிரலில் பிராண வாயு குறையும் போது axoxia, hypoxia ஏற்படுகிறது. பிராண வாயு கொடுப்பதன் மூலம் சரிசெய்யப்படுகிறது பிராண வாயுவின் அளவு இரத்தத்தில் 80 முதல் 100 mmHg இருக்க வேண்டும். அது 60 mmHg இருந்தால் irreversible உடலியல் மாற்றம் ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. மூளையின் செல்கள் 20 சதவிதம் பிராணவாயுவை உடம்பிலிருந்து எடுத்து கொள்ள பிராணவாயு இல்லாமல் போனால் 3 முதல் 5 நிமிடங்களே உயிரோடுயிருக்க முடியும்

நோக்கம்

சாதாரணமாக இரத்திலுள்ள பிராணவாயு தடை படும் போது பிராணவாயு கொடுக்க படுவதேயாகும்

பிராணவாயு செலுத்துவதற்கான பயன்பாட்டை குறிப்பிடுதல்

1. மூச்சு திணரல் ஆஸ்துமா இரத்த ஒட்டதடை எம்பைசிமா இதயத்தில் பிராணவாயு போதாமையாகுதல் இவைகளால் ஏற்படுதல்.
2. தைராயிடு பெரிதாக வளர்வதால் காற்றுகுழாய் அடைத்து கொள்ளுதல்.
3. இரத்தம் இல்லாததினால் நீல நிறமாகுதல்.
4. இரத்த ஓட்டம் சரிவர ஒடாததினால் அதிர்ச்சி ஏற்படுதல்.
5. அதிகபடியான இரத்த போக்கு இரத்த சோகை.
7. நோயாளிக்கு மயக்க மருந்து கொடுக்கும் போது ஆஸ்பெக்ஸியா உண்டாகுதல் (உ.ம) மூழ்குதல், ஆவிபிடித்தல் நஞ்சு வாயுக்களை சுவாசித்தில் தூக்கில் தொங்குதல்.

8. இரசாயண பொருட்களின் மூலம் திசுவிலுள்ள பிராணவாயுவை அழித்தல் (உ.ம) சைனைடு நஞ்சு.

9. கார்பன்மோனாக்ஸையின் நஞ்சு.

10. அறிவை சிகிச்சைக்கு பின்.

11. சுற்றுபுறத்தில் குறைவான பிராணவாயு.

12. காற்று பசி.

பிராணவாயு கொடுத்தலின் முறைகள்

பிராணவாயு நோயாளியின், நோயின் நிலையை அறிந்து, அதன் அளவை மருத்துவரின் ஆலோசனை படியும் முறை அமைந்துள்ள சூழ்நிலை பொருத்தும் முறைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

பிராணவாயு மூக்கு குழாய்

இது வழக்கமாக வார்டில் நோயாளிக்கு பிராணவாயு செலுத்த முறையாகும். குழாய் மூக்கு வழியாக சென்று உள்நாக்கையை அடைய வேண்டும். குழாயின் நெற்றியின் மீது ஒட்டவைத்து சரியான இடத்திலிருக்கும் படி செய்ய வேண்டும். இந்த மூக்கு வழிகுழாய் அசைவதற்கு சுலபமாகயிருப்பதால் நோயாளியை கவனிப்பதும் தேவையானவைகளை செய்வதும் சுலபமாகும்.

பிராணவாயு முகமூடி (B.L.B)

பிராண வாயுவின் அடர்த்தி 25% அதிகமாக இருந்தால் இதை பயன்படுத்தலாம். இந்த முகமூடி அதிக வெப்பத்தோடு முகத்தில் பொருத்தக்கூடாது பிராணவாவு திறந்து விடுபட வேண்டும், இத மூக்கு வழியாக சுவாசிக்க முடியாத நோயாளிகளுக்கு இது ஒரு சிறந்த முறையாகும். பிராணவாயு 8 முதல் 12 லிட்டருக்கு அடர்த்தி 25 முதல் 60% வரை போதுமானதாக இருக்கும் படி சரி செய்து கொள்ள வேண்டும். B.L.B. (பூபதி லவ்லி, பாபிலேயன்) இந்த இரப்பர் கூடாரம் மூக்கிற்க்கு மேல் பொருத்துவது அல்லது மூக்கையும் வாயையும் சேர்த்தும் பொருத்தலாம். இதில் உல்குப்பிபை இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

பிராணவாயு கூடாரம்

நோயாளியை பாதியாகவோ முழுவதுமாக மூடியிருக்க கூடியது. பிராணவாயு உருளையுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் கூடாராம் ஒளிபுகும் தன்மையுடைதால் செவிலி நோயாளியை கூர்ந்து நோக்க முடிகிறது. இதன் அடிப்பாக மெத்தைக்கடியில் செருகப்பட்டு இருக்கும் இதனால் பிராண வாயு வெளியேறுவதை தடுக்கிறது.

பிராணவாயு சிலிண்டரும் அதன் அமைக்கப்பட்டுள்ள விதமும்

பிராணவாயு உருளைகளிலோ பீரங்கி வண்டிகளிலோ இருந்து கொடுக்கப்படுகிறது இது 22001bs 1000per sq inch அடர்த்தியின் அடியில் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது. குழாய்கள் மூலமாக உருளைகளின் நிரப்படும் போது குறைந்த அழுத்த அளவாக 50 முதல் 601bs per sq inch உருளைகளுக்கு கழுத்து பகுதியில் வெள்ளை அல்லது கருப்பு வர்ணம் பூசியிருக்கும்.

உல்பு பாட்டில் இருதுளைகளுள்ள இரப்பர் மூடியினால் மூடப்பட்டு துளைகள் வழியாக கண்ணாடிக் குழாய்கள் செருக்கபட்டுயிருக்கும் அவை ஒன்று நீளமாகவும் அடுத்தது குட்டையாகவும் இருக்கும். நீளமாக குழாய் பிராவாயு உருளையுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். குட்டையாக இருக்கும் குழாய் குட்டையான குழாயை இரப்பர் குழாயுடன் இணைக்கப்பட்டு கண்ணாடி இணைப்பின் மூலம் மூக்கு குழாயுடன் இணைக்கப்படுகிறது உருளையிலுள்ள பெரிய வால்வை திறக்க சாவியை பயன்படுத்து சரி செய்யும் கருவியை பயன்படுத்தி குழில்களை சரிசெய்து கொள்.

பிராணவாயு உருளையில் கடைபிடிக்க வேண்டியவை

1. மிகவும் கவனமாக கையாளவேண்டும்
2. பிராணவாயு தாங்கி கீழே விழாதபடி சரியாக பொருத்தப்பட்டு இருக்க வேண்டும். கீழே விழுவதால் ஆள்சேதமோ, பொருள் சேதமோ ஏற்படக் கூடாது.
3. எப்போதும் படுக்கையின் தலைபக்கமே இருக்க வேண்டும்.
4. பிராண வாயு நெருப்பு உண்டாக்க கூடியதல்ல. ஆனால் தீப்பற்றக் கூடியது அதனால் தீச்சுவாலைகள் அருகில் இல்லாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
5. நோயாளிக்கும், உறவினருக்கும் நினைவூட்ட உருளையின் மீது புகைபிடிக்க கூடாது என எழுதி ஒட்ட வேண்டும்.
6. பிராணவாயு உருளை குளிர்ந்த வெப்பநிலையுள்ள இடத்தில் வைக்க வேண்டும். ஏனெனில் உயர்ந்த வெப்பநிலை வாயுவின் அடர்த்தியை விரிவுபடுத்துவதினால் வாயு வால்வின் வழியே வெளியேற வாய்ப்புண்டு.
7. மின் கருவிகள் அருகிலிருக்ககூடாது.
8. எண்ணெய் அல்லது கீரிஸ் ஒரு போது திருகை திறக்க உபயோகிக் கூடாது. பிராணவாயு அடர்த்தி அதிகமானதால் உருளை வெடித்து தீப்பற்றும் அபாயம் ஏற்படலாம்
9. காலியான உருளைகள் மேல் குறியீடு தீர்ந்து போன உருளைகளை பிராணவாயு நிரப்பும் அறைக்கு அனுப்பி பிராணவாயு நிரப்பி பெற்று வைத்து கெள்ள வேண்டும்.
10. அடிக்கொருமுறை பிராணவாவு வேலை செய்யும் கருவி சரியாக வேலை செய்கிறதா என உறுதி செய்து கொள். செவிலி அதை கையாளுமுன் வேலை செய்யும் விதத்தை நன்கு கற்று கொள்ள வேண்டும்

எச்சரிக்கைகள்

1. பிராணவாயு செலுத்துதல் அவசர தேவைக்கு செய்யும் செயல் முறை. எனவே 24 மணி நேரமும் தயாராகயிருக்க வேண்டும்.
2. உருளை எப்போது நிரம்பியதாகயிருக்க வேண்டும் கருவிகள் சரியாக வேலை செய்யும் படியும் சாவி உருளையின் மீதேயிருக்க வேண்டும்.
3. இரப்பர் குழாயில் எந்த ஒழுகலும் இருக்கக் கூடாது.
4. பிராணவாயு செலுத்துவது எழுத்தின் மூலமான ஆணையாக இருக்க வேண்டும் வாய்மூலமாக கூறுவதின் மூலம் உண்டாக பிராணவாயுவின் நச்சு நீக்க
5. பிராண வாயுவின் அழுத்தத்தை குறைக்க பாதுகாப்பான அளவில் வைக்க வேண்டும்.
6. ஒரு நிமிடத்திற்கு எத்தனை சொட்டுகள் என கணக்கிடு மூக்கு குழாய் உபயோகிக்கும் பிராண வாயு 2 முதல் 4 லிட்டருக்கு ஒரு நிமிடத்திற்கு சொட்டுகளை சரிசெய்து கொள்
7. தொற்று உண்டாகுவதை தடுக்க தொற்று நீக்கப்பட்ட குழாயே உபயோகிக்க வேண்டும்.
8. அடைப்பை தவிர்க்க எட்டு மணி நேரத்திற்கு ஒரு முறை குழாய் மாற்றப்பட வேண்டும்.
9. தலை பகுதியில் இரப்பர் குழாயை ஒட்ட வைக்கும் போது நோயாளியின் வசதியும், குழாய் சரியான நிலையிலும் இருக்கும்
10. நோயாளியின் மூக்கில் ஏதாவது தொந்தரவு இருந்தால் பிராணவாயுவின் குழாயை வாஸிலினால் தடவி உராய்வை தடுக்க வேண்டும்.
11. பிராணவாயு செலுத்துவதை நிறுத்தாதே நோயாளி அதிக அளவு பெற்று கொண்டார் என தெரியும் வரை

12. சிறிய இடைவெளிக்கு செவிலி வெளியே சென்றாலும் ஒரு சிறிய மணி நோயாளியருகே விட்டு செல்ல வேண்டும்

13. குறைமாத குழந்தைகளுக்கு கொடுக்கும் பிராணவாயு குறைவான அடர்த்தியும் குறைவான நேரமும் கொடுக்க வேண்டும். ஏனெனில் கருவிழிக்கு பின்னால் இருக்கு பைரஸில் குட்டு தன்மை ஏற்பட நேரிடும்

14. பிராணவாயு முறைபடி கொடுக்கும் போது நோயாளியை கூர்ந்து கவனிக்க வேண்டும் பிராணவாயு நச்சு தன்மையை தடுக்க

15. பிராணவாயு எரிதலுக்கு பயன்பட்டாலும் பிராணவாயு செலுத்து கொண்டு இருக்கும் (சொட்டுகள் விழும்போது) நெருப்பை தவிர்க்க வேண்டும்.

நீக்குதலின் தேவைகள் வரையறு (Definition)

தினமும் செய்யும் ஒரு செயல் மலக்குடலிருந்து மலம் சிறுநீர் பையிலிருந்து சிறுநீரும் கழிவுப் பொருட்களாக வெளியேறுதல்

மலக்குடலையும், சிறுநீர்பையையும் பாதிக்கும் காரணிகள்

வயது சரியான உணவு பழக்க வழக்கங்கள் திரவத்தின் அளவு, உடலின் செய்கைகள், மனசம்பந்தமான காரியங்கள் வலி, கர்ப்பம், அறுவைசிகிச்சை, மயக்க மருந்து நோய் அறியும் சோதனை.

பொதுவாக மலக்குடலில் ஏற்படும் தொந்தரவுகள்

மலம் இறுகுதல், குறைபாடுகள், வயிற்றோட்டம், ஒழுக்கற்ற வெளியேற்றம், காற்று அடைத்து கொள்ளுதல் மூலம் மற்றும் மலக்குடல் வழிப்பாதை மாற்றி அமையும்.

பொதுவாக சிறுநீரில் உண்டாகும் தொந்தரவுகள்

சிறுநீர் வெளியேறாமல் தாங்குதல்

1. தொகுப்பு

செவிலியர் துறை ஒரு விளங்கி கொண்டு புரிந்துகொண்டும் நோயாளியின் எல்லா தேவைகளையும் எப்படிப்பட்ட நோயாளியாக இருந்தாலும் உடம்பில் உண்டாகும் மாற்றங்களாக இருந்தாலும் தியாக மனப்பான்மையோடும் அறிவுபூர்வமாகவும் செய்ய வேண்டும்.

2. செவிலியர் செய்முறையை ஐந்து அடிகளாக பிரிக்கலாம்

   அ. கணக்கிடுதல்

   ஆ. தீர்மானித்தல்

   இ. திட்டமிடுதல்

   ஈ. நிறைவேற்றுதல்

3. செவிலிய செய்முறையை கையாளுதல்

4. நோயாளியின் வருகையின் போது நல்ல சுகாதார முறையில் நம்பிக்கையூட்டுபவராக இருக்கவேண்டும்.

5. நோயாளி வீட்டிற்கு அனுப்புமுன் ஒருநாள் அல்லது இரண்டு நாட்களுக்கு முன்னே நோயாளிக்கோ, உறவினருக்கோ தெரிவிப்பதில் செவிலிக்கு முக்கிய கடமையாகும்.

அ. நோயாளிக்கு வெப்பநிலை நாடித்து, சுவாசம், எடுத்தும் பரிசோதனை பண்ணியும் பார்த்து சரியாக இருந்தால் மட்டும் ளெியேற்றும் சீட்டை அனுப்பவேண்டும்.

ஆ. தன் சுகாதாரத்தைப் பற்றி கூறியதை கடைபிடிக்க விளக்கியும், சுத்தமான ஆடை அணிந்துள்ளாரா எனவும், உணவு உண்டுள்ளாரா எனவும் செவிலி கட்டாயம் பார்க்க வேண்டும்.

இ. அதிக விலையுயர்ந்த பொருட்களை நோயாளிடமோ, உறவினர்களிடமோ சரியான ரசிது மூலம் ஒப்படைக்க வேண்டும்.

6. வசதியான படுக்கையும், நோயாளின் தேவைகளை திறமையினை வெளிப்படுத்தும்.

7. இரண்டு விதமான படுக்கைகள் சாதாரண, உயர்தரவகை படுக்கைகள்

8. உடலில் இயக்க நிலையைப்பற்றி நன்கு அதன் விதிமுறைகளை தானும் கடைபிடித்து நோயாளிகளும் அதன்படி செயல்படவேண்டும்.

9. சுகாதாரத்தை பற்றி எடுத்துக்கூறுவதினால் நோய் பரவுதலை தடுக்கவும், உடல் நலமாக வைத்து கொள்ளவும் பழக்கி விட வேண்டும்.

10. மனநலமும், உடல் நலமும் வசதியாக இருக்கும்படி செய்ய வேண்டும்.

11. இரவில் தூக்கத்தில் நடக்கும் பழக்கமுள்ள நோயாளிகள் மற்றும் சிறு குழந்தைகள் கீழே விழாமல் தடுக்கும் படுக்கை சட்டங்களை கட்டிலின் இரு பகுதியிலும் அமைக்கவேண்டும்.

12. பலுவான பொருட்களை தூக்கும் போது முழங்கால்களை லேசாக மடக்கி அப்பொருளின் எடை அனைத்தும் கால்களிலுள்ள வலுவான தசைகளில் தாங்கமாறு இருக்க வேண்டும்.

13. நோயாளிக்கு சுவாச பாதையில் கோளாறுயிருந்தால் பிராணாவாயுவை கொடுப்பது, இரத்ததில் முழுவதுமாக பிராணாவாயு இல்லாமல் போகும்போது, இரத்ததில் பிராண வாயு அளவு குறையும்போதும் இரத்தத்தில் சாதாரணமாக பிராண வாயுவின் அளவு 80 லிருந்து 100 mm.

14. பிராணவாயு, மூக்கு குழாய் மூலமாகவோ, BL.B. முகமுடி வழியாகவோ, பிராணவாயு கூடாரம் வழியாகவோ செலுத்தலாம்.

15. நீக்குதல் என்பது கழிவு பொருட்களாகிய மலகுடல் சிறுநீரகத்திலும் இருந்து மலத்தையும் சிறுநீரையும் வெளியேற்றுதல்.

16. உடற்பயிற்சி உடலின் வளர்ச்சியை சரி செய்வது மட்டுமல்ல. குறைகளையும் சரிசெய்கிறது.

வினாக்கள்

பகுதி அ — ஓரிரு வார்த்தைகளில் விடையளி (1 மதிப்பெண்)

(அ). செவிலியர்

(ஆ). தன் சுகாதாரம்

(இ). டிஸ்பினியா

(ஈ). நோயாளியின் படுக்கை நிலை

(உ). இரத்தில் பிராணவாயு குறைதல்

(ஊ). நீலம் பரித்தல்

(எ). பிராணவாயு உறுப்புகளிலும் திசுவிலும் குறைதல்

(ஏ). எலிமினேஷன்

(ஐ). வசதி

பகுதி ஆ — சரியான பதிலை தேர்ந்தெடு (1 மதிப்பெண்)

1. செயல்படுதலிலும், ஓய்வு நிலையிலும் உடல் உறுப்புகளின் வெவ்வேறு நிலையான தொடர்பு.

   (அ). சரியான நிலை (ஆ). உடற்பயிற்சி (இ). வசதி

2. நோயின் தன்மை அறிதல்

   (அ). கணக்கிடுதல் (ஆ). செயல்பாடு (இ). தீர்மானித்தல்

3. படுக்கை நோயாளிக்கு தயாரிக்கப்படும் படுக்கைகள்

   (அ). பயன்படுத்தப்பட்ட படுக்கை (ஆ). முடிய படுக்கை (இ). திறந்த படுக்கை

4. நோயாளி முழுமையாக உட்காராமல் சரிந்த நிலையில் இருக்கும் நிலை

   (அ). செமி புரோன் நிலை (ஆ). டிரென்டிலன்பர்க் நிலை (இ). பௌலர்ஸ் நிலை

5. உடல்நிலை, மனநிலையிலும் நலமாக இருத்தல்

   (அ). வசதி (ஆ). நிலை (இ). ஓய்வு

6. இயந்திர கருவிகளின் பயன்களை பயன்படுத்துவதின் நோயாளி படுக்கையிலிருந்து விழுவதை தடுக்கலாம்.

   (அ). முதுகு சாய்மானம் (ஆ). கால் பெட்டி (இ). படுக்கை தாங்குகள்

7. படுக்கை பலகை எந்த வடிவத்தில் இருக்கும்

   (அ). L வடித்திலா (ஆ). F வடிவத்திலா (இ). T வடிவத்திலா

8. கருவிகள் இரத்த ஓட்டத்தை தூண்டி கழிவு பொருட்களை வெளியேற்றுகின்றன.

   (அ). மணல் பைகள் (ஆ). அடைப்புகள் (இ). படுக்கை மேஜைகள்

9. பிராண வாயு உருளையின் நிறம்

   (அ). நீலம் வெள்ளை நிறம் கழுத்து பகுதியில்

   (ஆ). கருப்பும் கழுத்து பகுதியில் வெள்ளை நிறம்

   (இ). வெள்ளை கழுத்து பகுதியில் கருப்பு நிறம்

10. பெரியவர்களுக்கு பிராண வாயு 1 நிமிடத்திற்கு எத்தனை லிட்டர்கள்

    (அ). 2 to 4 லிட்டர் (1 நிமிடத்திற்கு) (ஆ). 1 நிமிடத்திற்கு 4 to 6 லிட்டர்கள்

    (இ). 1 நிமிடத்திற்கு 1 to 2 லிட்டர்

11. இரத்தத்தில் பிராண வாயு எவ்வளவு கலந்துள்ளது.

    (அ). 80 to 100 mm HHg (ஆ). 60 to 70 mm Hg (இ). 50 to 60 mmHg

12. முறையான விவரங்களை சேகரித்து தேவைகளையும் கஷ்டங்களையும் அறிந்து கொள்ளும் முறை.

(அ). நிர்ணயம் செய்தல் (ஆ). வியாதி நிர்ணயம் (இ). செயல்முறை படுத்துதல்

(ஈ). மதிப்பை தீர்மானம் செய்தல்.

13. நோயாளி மருத்துவமனையில் இருந்து மருத்துவரின் அனுமதி இன்றி செல்வது.

(அ). டிஸ்ஷார்ஜ் (ஆ). ரெப்பெரல் (இ). மருத்துவ அறிவுரைக்கு எதிராக

(ஈ). காணாமல் போதல்

14. இந்த படுக்கை நோயாளிக்கு வெது வெதுப்பான தன்மையை கொடுக்கிறது.

(அ). ப்ராக்ஷர் படுக்கை (ஆ). ஆம்புடேஷன் படுக்கை (இ). கார்டியாக் படுக்கை

(ஈ). ரொமாட்டிசம் படுக்கை

15. திருத்தப்பட்ட இடது பக்கவாட்ட நிலை என்பது.

(அ). சிம்ஸ் நிலை (ஆ). பவுலர்ஸ் நிலை (இ). ஜாக் நைப் நிலை

(ஈ). டெரன்டு லென்பொர்க்கு நிலை.

16. உணர்ச்சிகளை கட்டுப்படுத்த முடியாத நோயாளி (Agitated) படுக்கையில் இருந்து கீழே விழாமல் தடுக்கும் உபகரணம்

(அ). ஹாண்ட் ரோல் (ஆ). ப்ளாக்ஸ் (இ). போக் ரெஸ்ட் (ஈ). ரெஸ்டிரைன்

17. பிராணவாயு அளிப்பதற்கு உரிய காரணங்கள்

(அ). மூச்சு திணறல் (ஆ). கார்பன் மொனாக்சைடு நச்சு (இ). மூச்சு இறைப்பு

(ஈ). மூன்றும்

18. இரத்ததில் உள்ள சராசரி பிராணவாயுவின் அளவு.

(அ). 60/80 mm of Hg (ஆ). 80/100 mm of Hg (இ). 50/70 mm of Hg

(ஈ). 70/90 mm of Hg.

19. ஆழமான சுவாச பயிற்சியும், இருமல் பயிற்சியும் இதன் கீழ் வருகிறது.

(அ). ஆக்டிவ் பயிற்சி (ஆ). பாசிப் பயிற்சி (இ). ஷ்ரெண்தெனிங் பயிற்சி

(ஈ). ரிலாக்ஷிங் பயிற்சி

20. சிறுநீர் கழிப்பதில் பொதுவாக ஏற்படும் பிரச்சனை

(அ). இம்பாக்ஷன் (ஆ). இன்கான்டினன்ஸ் (இ). பிலாட்டுலன்ஸ்

(ஈ). டைவெர்ஷன் ஆப் பவல்.

பகுதி இ — குறுகிய விடையளி (5 மதிப்பெண்கள்)

1. உடற்பயிற்சியின் மாதிரிகள்.
2. சிகிச்சை முறையில் சுற்று சூழல்.
3. செவிலிய செய்முறைகளின் அடிகள்.
4. சரியான உடல் இயக்கத்தின் நோக்கம்.
6. மலக்குடலையும் சிறுநீரகத்தையும் பாதிக்கும் காரணிகள்.

பகுதி ஈ — சுருக்கமான விடையளி (10 மதிப்பெண்கள்)

1. நோயாளி வீட்டிற்கு அனுப்புவதில் செவிலியின் பொறுப்பென்ன
2. படுக்கை அமைத்தலின் நோக்கம்.
3. உடற்பயிற்சியின் பயன்கள்.
4. பிராணவாயு உருளை பாதுகாப்பு வழிமுறைகள்.

பகுதி உ — விரிவான விடையளி (20 மதிப்பெண்கள்)

1. இயந்திர கருவிகளின் மூலம் நோயாளிக்கு வசதியளிக்கும் முறைகள்
2. நிலையின் வகைகள்
3. நோயாளியை சேர்த்தலில் செய்முறை
4. படுக்கைகளின் வகைகளும் மற்றும் பயன்பாட்டிற்கான குறிப்பீடுகள்.

✧ ✧ ✧

அத்தியாயம் 5

உடல் நலத்தை மதிப்பிடுதலும் உடல் பரிசோதனையும்

உடல் நலத்தை வரையறுத்தல்

உடல் நலம் என்பது நோயாளியின் முழு உடல் மற்றும் மனநிலையை முழுவதுமாக மதிப்பீடு செய்தல் என்பதாகும்.

முழு உடல் பரிசோதனைக்கான நோக்கங்கள்

1. நோயாளியின் அடிப்படை உடல் நலத்தைப் பற்றிய குறிப்புகளை சேகரிக்க உதவுகிறது,
2. கூடுதலாக நோயாளியின் உடல் நலைத்தைப்பற்றிய கடந்த கால நிகழ்வுகளை சேகரிக்க உதவுகிறது,
3. செவிலியர் நோயை கண்டறிய மற்றும் உறுதி செய்ய உதவுகிறது,
4. நோயாளியை மருத்துவ ரீதியாக நோயை தீர்மானிக்க பயன்படுகிறது,
5. உடல் நலத்தை மாற்ற மற்றும் நிர்வகிக்க உதவுகிறது,
6. நோயாளி கவனிப்பின் போது ஏற்படக்கூடிய உடல்நிலை மாற்றத்தை மதிப்பீடு செய்ய பயன்படுகிறது.
7. சுகாதார போதனைக்கு இது ஒரு வாய்ப்பாகும் (மார்பகம் மற்றும் விதைப்பை சுயபரிசோதனை)

உடல்பரிசோதனை செய்வதற்கான சூழ்நிலை

மருத்துவமனை, வீட்டில் நோயாளியை சந்திக்கும்போதும், நோயாளியை மருத்துவமனையில் அனுமதிக்கும்போதும், நோயை கண்டறிய, முன்னும், பின்னும், நோயாளியை வீட்டிற்கு அனுப்பும் முன், பின் தொடர்தல், உடல்நல முகாமின் போது செய்யப்படுகிறது.

உடல் பரிசோதனைக்கான முறைகள்

நோயாளியை உற்று கவனித்தல்

உற்று கவனித்தலை வெப்ஸ்ட்ரஸ் அகராதி ''இது ஒரு செயல் அல்லது செயல்திறன்'' என்று கூறுகிறது. செவிலியர் நோயாளியுடன் இரவும், பகலும் இருப்பவர்கள். செவிலியரின் உற்று கவனிக்கும் கலையானது மருத்துவர் சரியான நோயை கண்டறியவும், சிகிச்சை அளிக்கவும் பெரிதும் உதவுகிறது. நல்ல செவிலியர் கவனிப்பானது அறிவுத்திறம் கொண்ட உற்று நோக்கலையே பெரிதும் சார்ந்துள்ளது. சாதாரண நிலையிலிருந்து நோயாளி மாறுபடுதலை உற்று நோக்கலின் மூலம் திறமையாக கண்டறிதலே ஆகும்.

உன்னுடைய திறமையான உற்று நோக்கல் நோயாளியை ஆபத்தான நிலையிலிருந்து உதாரணமாக இரத்த ஒழுக்கும் மற்றும் அதுபோன்ற தீவிர நிலையில் காப்பாற்ற பெரிதும் உதவுகிறது. நோயாளி கவனிப்பை திறமையாக நிர்வகித்தலுக்கும் திறமையான உற்றுநோக்கல் உதவும். திறமையான உற்றுநோக்கல் உன்னுடைய அறிவுத்திறனையும் பொது அறிவையும் சார்ந்தது.

பார்த்தல், கேட்டல், தொட்டு உணர்தல் மற்றும் முகர்தல் ஆகிய உணர்வுகளின் மூலம் பெறக்கூடிய திறமையான உற்றுநோக்கல் திறனை வார்த்துக் கொள்ளுதலின் மூலம் பெற முடியும்.

திறமையான உற்றுப்பார்த்தலின் மூலமாக நோயாளி நடப்பதற்கு சிரமப்படுகிறாரா, வலி இருக்கிறதா, அல்லது காணக்கூடிய வேறு ஏதாவது தொந்தரவுகள் உண்டா என்று காணலாம்.

கேட்டலின் மூலமாக நோயாளி சுவாசித்தலில் துன்பம் இருக்கிறதா, ஓசையுடன் சுவாசிக்கிறாரா, தொடுதலின் மூலமாக வெப்பநிலை உயர்வு இருக்கிறதா என்றும் உடல் தோல் நிலையை தொட்டு உணரவும், முகர்ந்து பார்த்தலின் மூலம் புண்களில் மற்றும் உடலில் இருந்து வரக்கூடிய ஒழுக்குகளையும் முகர்ந்து பார்க்க முடியும்.

நோயாளியின் உடல்நிலை ஒரே சீராக இராது. ஆகவே உற்று நோக்குதல் தொடர்ச்சியான செயல்பாடாக இருத்தல் வேண்டும்.

உடல்நிலையானது மாறுதலுக்கு உட்பட்டது. ஆகவே உற்று நோக்குதல் திறமையானதாக இருத்தல் வேண்டும். உற்று நோக்குதல் உடல் மாற்றத்தை மட்டும் கண்டறிதலாக இல்லாமல் மனநிலை மாற்றத்தையும் கண்டறிய உதவும்.

உற்றுநோக்குதல் அர்த்தமுள்ளதாகவும் நோயாளி பற்றிய கேள்விகளுக்கு திறமையாக பதிலலித்தலும் அடங்கும். நோயாளியை கேள்வி கேட்பதன் மூலமாக அவரது உடல் நிலை மாற்றத்தை கண்டுகொள்ள வழிவகுக்கும்.

உற்று நோக்கலின் மூலமாக புறம்பாக தென்படக் கூடிய அறிகுறிகளை காணமுடியும். உதாரணமாக தோலின் நிறமாற்றம், நாடித்துடிப்பு, சுவாசம் கழிவுகள், பேச்சு ஆகிய புறம்பான மாற்றங்களை கண்டறியலாம்.

வலி, குமட்டல், பயம், அச்சம், நடுக்கம் மற்றும் அரிப்பு ஆகிய அறிகுறிகள் நோயாளியை கேட்டறிதலின் மூலமாக அறியக்கூடியவை ஆகும். இவையே அக உணர்வாகும்.

சில அறிகுறிகள் கேள்வி கேட்டல் மூலமாகவோ அல்லது உற்றுநோக்கல் மூலமாக அறிய முடியாது. உதாரணமாக வெப்பநிலை, நாடித்துடிப்பு, சுவாசம், இரத்த அழுத்தம் போன்றவையை கண்டறிய பிரத்தியோக உபகரணங்கள் தேவைப்படும். உடலின் மாற்றங்களை கண்டறிய எகஸ்ரே மற்றும் ஆய்வக பரிசோதனை தேவைப்படும்.

உற்றுநோக்குதல், தொட்டு உணர்தல், தட்டி அறிதல், ஒலியை கேட்டறிதல், நுகர்தல் ஆகியவைகளின் மூலம் மருத்துவர் நோயாளியின் உடல்நிலையை கண்டறிவார்.

உற்றுநோக்குதல் (Inspection)

கண்களால் பார்த்து அறிதல் தொட்டு உணர்தல்(Palpation) கைகளால் தடவி அறிதல், தட்டி அறிதல்(percussion) ஒலி உண்டாக்கி அறிதல், ஒலி கேட்டறிதல் (Auscultation), ஸ்டெதெஸ்கோப்பின் உதவியுடன் உடலில் ஓசைகளை கேட்டறிதலாகும். இவை இதயத்தின் ஒலி மற்றும் குடல் அசைவுகளை அறிய உதவுகிறது.

நுகர்தல்(olfactory) நுகர்வதன் மூலம் மணம் அறிதல்

உடல்பரிசோதனைக்கான கொள்கைகள்

தலைமுதல் பாதம் வரை பரிசோதனை

ஒரு நோயாளி மருத்துமனையில் அல்லது சிகிச்சைக்கு வரும்போது அவரின் முழு உடலையும் உற்றுநோக்கி அவரது பிரச்சனைகளை குறிப்பெடுத்து மூத்த செவிலிக்கு அவை அறிவிக்கப்பட்டு தான் கூர்ந்து கவனித்ததை செவிலியரின் பதிவேட்டில் குறிக்க வேண்டும்.

நோயாளியின் உடலை தரம் அறியவும், கவனிப்பதற்கும் கீழ்கண்ட வழிமுறைகள் பயனுள்ளதாக அமையும்.

1. **பொதுவான உடல் அமைப்பு**

உடல் பருமனாக உள்ளதா, ஊட்டச்சத்து குறைபாடு மற்றும் தீவிரநோய் அல்லது நீண்டகால நோய் உள்ளவரா, வலிமை இழந்து காணப்படுகிறாரா, நடக்க முடியாமல் காணப்படுதல் அல்லது துணையுடன் நடக்கிறாரா, வலி உள்ளதா என்றும் வெளுத்து காணப்படுதல் அல்லது மஞ்சள்காமாலை போன்ற நிறத்தில் மாற்றம் ஏற்படுதலை கவனித்தல்.

2. **மனநிலை மற்றும் சுய உணர்வு நிலை**

நோயாளி மகிழ்ச்சியாக இருக்கிறாரா அல்லது சோர்வோ, வருத்தமோ, எரிச்சல், பயம் அல்லது சோகத்துடன் காணப்படுகிறரா, இடம், நேரம் மற்றும் மனிதர்களை இனம் கண்டறிய முடியுமா, முழுவதும் சுயநினைவுடன் இருக்கிறாரா, சோர்வு அல்லது உணர்வு இழந்த (Coma) நிலையில் உள்ளாரா என்று கவனிக்கவும்.

முழுவதும் சுயநினைவுடன் இருக்கிறாரா ? சோர்வு அல்லது உணர்வு இழந்த (Coma) நிலையில் உள்ளாரா.

3. **முடி மற்றும் உச்சி** – தலை முடி துய்மையாக உள்ளதா அடர்த்தியாக அல்லது மெல்லியதாக, சடைபிடித்து உள்ளதா, அழுக்கடைந்துள்ளதா. காயம் அல்லது புண் உள்ளதா, தலைப் பொடுகு, பேன் அல்லது ஈறு உள்ளதா என்று கவனிக்கவும்.

4. **கண்கள்** – கண் வெளித் தள்ளி உள்ளதா, குழிவிழுந்து காணப் படுகிறதா அல்லது மாறுகண் உள்ளதா, நிறம் மாறியுள்ளதா, சிவந்து அல்லது மஞ்சள் நிறம், கண்வீக்கம், ஒழுக்கு அல்லது அசாதரண நீர் ஒழுகுதல், கண்எரிச்சல், அரிப்பு, ஒளியைக்காண பீதி அல்லது தலைவலி காணப்படுகிறதா, கண்பார்வை நன்றாக உள்ளதா அல்லது மோசமாக உள்ளதா. கண் கண்ணாடி பயன்படுத்துகிறாரா என்று கவனிக்கவும்.

5. **முகம்** – முகம் வெளுத்து, சிவந்து அல்லது மஞ்சள் நிறம் காணப்படுகிறதா ? வீக்கம், புண், சொறி அல்லது காயம் காணப்படுகிறதா, கன்னம் வீங்கி அல்லது குழிந்து காணப்படுகிறதா என்று கவனிக்கவும்.

6. **வாய்** – துர்நாற்றம், மருந்து அல்லது சாராய வாடை, ஈறுகள் வீங்கி இருத்தல், இரத்தக் கசிவு அல்லது புண்காணப் படுதல் உதடுகள் வீங்கி இருத்தல், வெளிரி காணப்படுதல், நீலம் பரித்து, உலர்ந்து, வெடிப்பு அல்லது புண்கள் காணப்படுதல்.

பற்கள் தளர்ந்திருத்தல், உடைந்து காணப்படல் பொய்பற்கள் அல்லது ஒழுங்கிண்மை காணப்படல், பற்களில் வலி, சுவைப்பதில் குறைபாடு, நாக்கு, உலர்ந்து, வெடித்து, மாவு படிந்து, அழற்சி, புண்கள், கொப்புளங்கள், மற்றும் தடித்து காணப்படுதல் ஆகியவற்றை கவனிக்கவும்.

7. **தொண்டை** – தொண்டைப்புண் அல்லது வலி விழுங்குவதில் சிரமம் உள்ளதா என்பதை நோக்கவும்.

8. **பேச்சு** – பேசமுடியாமல் இருத்தல், பேசுவதில் சிரமம், உளறுதல் அல்லது பிதற்றல், தொண்டை கரகரப்பு அல்லது பேச்சு வலிமையற்று காணப்படல் ஆகியவற்றை கவனித்தல்.

9. **மூக்கு** – மூக்கின் அமைப்பில் குறைபாடு, வீக்கம் அல்லது ஒழுக்கு (இரத்தம், சளி அல்லது சீழ்) நுகரும் தன்மை உள்ளதா அல்லது இல்லையா என்பதை கவனிக்கவும்.

10. **காதுகள்** – காது கேட்கிறதா இல்லையா, காதில் மெழுகு பொருள் உள்ளதா, காதில் ரீங்கார ஒலி கேட்டல், ஓசை, ஒலி, தலை சுற்று, அரிப்பு மற்றும் குத்தல் போன்ற வலி உள்ளதா என்று கவனிக்கவும்.

11. **கழுத்து** – கழுத்தில் வலி அல்லது கழுத்தை திருப்புவதில் சங்கடம், வீக்கம் அல்லது கழுத்து சிரை தடித்து காணப்பபடுகிறதா என்று நோக்கவும்.

12. **நெஞ்சுப் பகுதி –** இருமல் உள்ளதா சளியில் மாறுபாடு மற்றும் அளவு சுவாசம் கடினமாக அல்லது சாதாரணமாக உள்ளதா என்று கவனிக்கவும்.

13. **மார்பு –** மார்பு அளவு மற்றும் அமைப்பில் மாறுபாடு உள்ளதா. மார்பில் கட்டி அல்லது சீழ் வடிதல் உள்ளதா என்று நோக்கவும்.

14. **வயிறு –** வயிறு மிருதுவாக உள்ளதா அல்லது வலி, பெருத்து, கடினமாக, வீங்கி, தளர்ந்து அல்லது தள்ளிக் கொண்டு காணப்படுகிறதா, குமட்டல், வாந்தி அல்லது வலி பசியற்று அல்லது பசி காணப்படுகிறதா என்று கவனிக்கவும்.

15. **பின்பகுதி –** வீக்கம், கட்டி, புண் உள்ளதா என்று நோக்கவும்.

16. **கை –** நகம் உடைந்தோ, தேய்ந்தோ உள்ளதா. விரல் நுனியில் வீக்கம் உள்ளதா, கை நடுக்கம் அல்லது வீக்கம் உள்ளதா மூட்டுகளில் வலி அல்லது அசாதாரணம் உள்ளதா மூட்டின் இயக்கம் அனைத்தும் இயல்பாக உள்ளதா என்று பார்க்கவும்.

17. **கால்கள் –** சாதாரண அமைவு மற்றும் அளவு அல்லது ஏதாவது குறைபாடு உள்ளதா எல்லா இயக்கமும் சரியாக உள்ளதா என்று கவனிக்கவும்.

18. **மேல் தோல் –** தோலில் புண், காயம், கொப்புளம் மற்றும் செதில்கள் உள்ளதா, தோல் உலர்ந்து ஈரமாக வெப்பமாக குளிர்ச்சியாக உள்ளதா என்று கவனிக்கவும்.

19. **கழிவு மற்றும் ஒழுக்குகள் –** நிறம் அளவு பருமன், மனம் ஆகியவை மலத்திலும், சிறுநீரிலும் சளியிலும், வியர்வையிலும், வாந்தியிலும் உள்ளதா. பெண்ணின் பிறப்பு உறுப்பிலுள்ள ஒழுக்குகள் சாதாரணமாக அல்லது அசாதாரணமாக உள்ளதா ,உடற்பயிற்சி செய்யும் போது வலி அல்லது சங்கட உணர்வு உள்ளதா என்று கவனிக்கவும்.

பதிவு – செவிலியர் தான் உற்று கவனித்தவைகளை பதியவும், அறிவிக்கவும் வேண்டும். தான் உற்று கவனித்தவைகளை மூத்த செவிலிக்கும் மருத்துவருக்கும் அறிவிக்க வேண்டும்.

தான் கண்டறிந்தவற்றை பதிவு செய்தல் என்பது குறித்து வைத்தல் என்று பொருள்படும் சரியான படி குறித்து எழுதுதல் வேண்டும். எல்லா குறிப்புகளும் சுருக்கமாகவும், தெளிவாகவும் கணக்கு ஒப்புவிக்கவும் மற்றும் முழுமையாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

குறிப்புகள் பதிவதன் மூலம் நோயாளியின் நிலை மற்றும் முன்னேற்றத்தை மருத்துவர், செவிலியர் மற்றும் நோயாளியுடன் தொடர்புடைய அனைவருக்கும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். குறிப்பேடுகள் சட்டத்திற்கும், ஆராய்ச்சிக்கும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

நோயாளியின் குறிப்பேடு என்பது மருத்துவர் மற்றும் செவிலியரின் குறிப்புகள் அடங்கியதாகும்.

செவிலி தனது குறிப்பேட்டினை சரியான முறையில் பராமரிக்கவும், மருத்துவரின் குறிப்புகளை புரிந்து கொள்ளவும் வேண்டும்.

உடல் இயலை மதிப்பீடு செய்தல்

மிகமுக்கியமான அறிகுறிகள்

வெப்பநிலை, நாடித்துடிப்பு, சுவாசம், இரத்த அழுத்தம், மற்றும் இரத்தத்தில் ஆக்ஸிஜன் அளவு போன்றவை மிக முக்கியமான அறிகுறிகளாகவும், உடல் நிலை சுட்டிக் காட்டக் கூடியவைகளுமாக உள்ளது. மேற்கூறிய அளவீடுகள் அனைத்தும், இரத்த ஓட்ட மண்டலம், சுவாசமண்டலம், நரம்பு மண்டலம், நாளமில்லா சுரப்பி மண்டலம் ஆகியவைகளின் செயலாக்கம் பற்றிய அளவீடுகளாக உள்ளது.

வெப்பநிலை – உடல் வெப்ப நிலையின் தரத்தை நிலை நாட்டுதலாகும். இது உடல் வெப்ப ற்பு மற்றும் இழத்தல் இதற்கு இடைப்பட்ட நிலையை சமன் செய்தல் எனப்படும்.

வாய்வழி வெப்பநிலை	:	**98.6°F (37°C)**
ஆசனவாய் வழியாக	:	**99.6°F (37.5°C)**
அக்குள் வழியாக	:	**97.6°F(36.4°C)**

காய்ச்சல் – உடல் வெப்பநிலை அதிகரிப்பால் ஏற்ப்படுகிறது. உடல் இயந்திரவியலானது உடல் வெப்ப அதிகரிப்பை சமம் செய்ய முடியாத சூழ்நிலையில் உடல் வெப்பநிலை அசாதாரண நிலையை அடைகிறது.

வெப்பமானி – (கிளினிக்கர் தெர்மோ மீட்டர்)

இது உடல் வெப்பநிலையை அளக்க பயன்படுகிறது

வெப்பமானி இருவகைப்படும்

1. பொருளின் தன்மை
2. அளக்கப்படும் இடம்

பொருளின்தன்மை – (அ) எலெக்டிரானிக் வெப்பமானி (ஆ) ஒருமுறை பயன்படுத்தக் கூடியது (இ) கண்ணாடியினால் ஆனது (ஈ) வெப்பத்தகடு

அளக்கப்படும் இடத்தை பொருத்தது

(அ) வாய்வழி வெப்பமானி (ஆ) ஆசனவாய் வெப்பமானி (இ) தோலில் அளக்கும் வெப்பமானி

பொதுவாக உடல் வெப்பநிலை அளக்கப்படும் இடங்கள்

சரியான உடல் வெப்பத்தை அளப்பதற்காக வெப்பமானியின் குமிழ்பகுதி உடல் திசுவினால் மூடப்பட்டும், இரத்த நாளங்கள் நிறைந்த பகுதியில் நன்றாக பொருந்தி இருக்குமாறு இருத்தல் வேண்டும் ஆடை, காற்று, ஈரம் போன்றவை வெப்பமானியின் குமிழ் பகுதியுடன் தொடர்பு கொண்டிருந்தால் வெப்பநிலையில் மாறுபாடு காணப்படும்.

பொதுவாக உடல் வெப்பநிலை அளக்கப்படும் இடங்களான – வாய், தொடைச்சந்து, ஆசனவாய் மற்றும் அக்குள் பகுதி

வெப்பநிலையானது ஃபேரன்ஹீட் மற்றும் சென்டி கிரேடு அளவுகளில் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். கீழ்க்கண்ட சூத்திரத்தை பயன்படுத்தி அவற்றின் மதிப்பீட்டை மாற்றவும்.

ஃபேரன்ஹீட்டை சென்டிகிரேடாக மாற்ற

$C = (F-32) \times 5/9$

(உ.ம) **104**°Fஐ சென்டிகிரேடாக மாற்ற

$C = 104 - 32 \times 5/9$

$= 72 \times 5/9 = 40°C$

சென்டிகிரேடை ஃபேரன்ஹீட்டாக மாற்ற

$F = C \times 9/5 + 32$

(உ.ம்) 37°C ஐ ஃபேரன்ஹீட்டாக மாற்ற

$(37 \times 9/5) + 32$

$=66.6+32 = 98.6°F$

ஆசன வாய்வழியாக வெப்பநிலையை எடுக்க தவிர்க்கவேண்டிய சூழ்நிலை

1. ஆசனவாய் அறுவை சிகிச்சை மற்றும் வீக்கமாதல்
2. பேதியுள்ள நோயாளி
3. மலக்குடல் மலத்தினால் நிறைந்திருக்கும் போது
4. மலக்குடல் கழுவுதல் போன்ற சிகிச்சைக்குப்பின்

வாய்வழியாக வெப்பநிலை தவிர்க்கப்பட வேண்டிய சூழ்நிலை

1. மிகுந்த நாம்பு தளர்ச்சி
2. சித்தபிரமை
3. சுயநினைவற்றநிலை
4. ஹிஸ்டீரியா மற்றும் மனக்குழப்பம்
5. இசிவு உள்ளவர்கள் வாய்வழியாக சுவாசிப்பவர்
6. காயம் உள்ளவர்கள்
7. வாயில் அறுவைசிகிச்சை அல்லது அழற்சி
8. 6 வயதுக்கு உட்பட்டவர்கள்
9. மிகவும் பலவீனமுள்ளவர்கள்

காய்ச்சலின் வகைகள்

காய்ச்சலின் போது பயன்படுத்தப்படும் சொற்றொடர்களின் வகைகளும் நிலைகளும்

துவக்கம் – துவக்கம் அல்லது காய்ச்சலின் தாக்கம் என்பது படிப்படியாக அல்லது திடீரென உடல் வெப்பநிலை அதிகரிப்பதாகும்.

நிலையானஅல்லது நிலையற்ற – நிலையான அல்லது நிலையற்ற காய்ச்சல் என்று கூறும்போது காய்ச்சலானது சாதாரண நிலையை எட்டுவதாகும். காய்ச்சல் திடீரென அல்லது படிப்படியாக குறைவது லைசிஸ். திடீரென குறைவது கிரைசிஸ்.

கிரைசிஸ் (crisis) – திடீரென வெப்பநிலை சாதாரணநிலைக்கு வருவது. ஒரிரு மணி நேரத்திற்கு மிகுந்த காய்ச்சல் உடனடியாக குறைதல்.

ட்ரூ கிரைசிஸ் (Ture crisis) – வெப்பநிலை உயர்வானது திடீரென சாதாரண நிலைக்கு வருதல் மற்றும் நோயாளியின் உடல் நிலையில் முன்னேற்றம் காணப்படுதல்.

சாதாரண நிலைக்கு கீழ் வெப்பநிலை (subnormal) – உடல் நிலை சாதாரண வெப்பநிலையைவிட தாழ்ந்திருத்தல். வெப்பநிலை 5° F இருந்து 98° F அல்லது 36° C to 36.7° C

மிக கடும் வெப்பநிலை(Hyper thermial) - உடல் வெப்பநிலை 105° அல்லது 40° C க்கும் அதற்கும் மேலாக உயர்ந்து காணப்படல்

குறைந்த வெப்பநிலை (Hypothermia) – உடல் வெப்பநிலை 95° F அல்லது 35° Cக்கு குறைவாக காணப்படல்

ஃபிப்பால்ஸ் கிரைசிஸ் (False crisis)

உடல் வெப்பநிலை உடனடியாக திடீரென சாதாரண நிலையை அடைதல். ஆனால் நோயாளியின் உடல்நிலையில் எந்தவித முன்னேற்றமும் இல்லாதிருத்தல்.

லைசிஸ் (Lysis) – வெப்பநிலையானது சிக்–சேக் போல (zig-zag) படிப்படியாக குறைதல் அதேபோல் நோயாளியின் உடல் நிலையும் படிப்படியாக முன்னேற்றம் காணப்படல்.

நிலையான அல்லது தொடர்ந்த காய்ச்சல் (Constant or continuons fever)

காய்ச்சலானது இரண்டு டிகிரிக்கு மேலாக குறையாமல் தொடர்ந்து பலநாட்களுக்கு அல்லது வாரங்களுக்கு இருத்தல், காலை வெப்பநிலைக்கும் மாலை வெப்பநிலைக்கும் இடையே இரண்டு டிகிரிக்கு குறையாமல் காணப்படுதல்.

மாறுதல் உள்ள காய்ச்சல் (Remittent fever) – காலை, மாலை நேரங்களில் வெப்ப வித்தியாசம் 2° Fக்கும் அதிகமாதல். ஆனால் சாதாரண வெப்பநிலைக்கு வருவதில்லை.

விட்டுவிட்டு வரும் காய்ச்சல் (intermiltent fever) – வெப்பநிலை சாதாரண நிலையிலிருந்து அதிகமாதல். ஆனால் படிப்படியாக பழைய வெப்பநிலையை அடைதல். இந்த இடைவெளி சில மணிநேரத்திற்கு அல்லது மூன்று நாட்களுக்கும் இடையிலும் இருக்கலாம் . மாலை வெப்பநிலை காலை வெப்பநிலையை விட அதிகமாக காணப்படும்.

தலைகீழ் வகை (Inverse fever) இந்த வகை வெப்பநிலை காலையில் அதிகமாகவும், மாலை வெப்ப நிலை குறைந்தும் காணப்படும்.

தீவிரமான காய்ச்சல் (Hectic fever) – காய்ச்சலின் உச்சநிலையும், தாழ்ந்த நிலையும், மிக அதிகமான வித்தியாசத்தில் காணப்படும். இவ்வகை காய்ச்சல் தீவிரகாய்ச்சல் அல்லது ஊஞ்சலாட்டம் போன்ற காய்ச்சலாகும்.

மறுதாக்குதல் (Relapsing fever) – இரண்டு மூன்று நாட்களுக்கு காய்ச்சல் இல்லாமல் இருந்து மீண்டுமாக காய்ச்சல் வருதல்.

ஒழுங்கற்ற வகை (Irregular fever) – மேலே கூறப்பட்ட எந்த வகையிலும் அடங்காத நிலை காய்ச்சல்.

சில்லிட்டுப்போதல் (Rigor) – இந்த வகையில் உடல் சில்லிட்டு நடுக்கத்துடன் மிக கடும் காய்ச்சல் காணப்படுதல் இவ்வகை மலேரியாவில் காணப்படும்.

குறைந்த காய்ச்சல் (low pyrexia) – இவ்வகையில் வெப்பநிலை 37.2°C இருந்து 37.8 °Cக்கும் அல்லது 99°F இருந்து 100°F ல் காணப்படும்.

சாதாரண காய்ச்சல் (Moderate pyrexia) – காய்ச்சல் 100°F இருந்து 103°F க்கும் அல்லது 37.8°C இருந்து 39.4°C க்கும் இடையில் காணப்படும்.

கடும் காய்ச்சல் (High pyrexia) – காய்ச்சல் 103°F இருந்து 105°F க்கும் அல்லது 39.4°C இருந்து 40.6°C க்கும் இடையில் காணப்படும்.

மிகக் கடும்காய்ச்சல் (Hyper pyrexia) – காய்ச்சல் 40.5°C அல்லது 105°F க்கும் மேல் காணப்படும்.

மருத்துவமனையில் வெப்பநிலை அளவிடப்படும் கால அளவு

எவ்வளவு இடைவெளிக்கு ஒரு முறை வெப்பநிலை அளவிடப்படவேண்டும் என்பது நோயாளியின் உடல்நிலையை பொறுத்து தீர்மானிக்கப்படுகிறது. கடுமையான நோய்தாக்குதல்

இல்லாதிருந்தால் காலையும், மாலையும் வெப்ப நிலை அளவிடப்படல் வேண்டும். நோய்த்தாக்குதல் கடுமையாக இருந்து காய்ச்சல் இருக்கும் பட்சத்தில் நோயாளிக்கு நான்கு மணி நேரத்திற்கு ஒரு முறை வெப்பநிலை அளவிடப்படவேண்டும். வெப்பநிலை அளவீட்டு குறிப்பேட்டில் குறிக்கும் போது ஆசனவாய் (R) என்றும் அக்குள் (A) என்றும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.

காய்ச்சல்(Pyrexia)

காய்ச்சல் என்பது உடல் வெப்பநிலை 99°F க்கு மேலாக இருத்தல். நோய்த்தொற்று நரம்பு மண்டல நோய், குறிப்பிட்ட புற்றுநோய் நியோபிளாசம்ஸ், இரத்த சம்பந்தப்பட்ட நோய் குறிப்பாக லுக்கீமியா (Leukemia), எம்பாலிசம் (embolism), திரோம்போஸிஸ் (Thrombosis), வெப்பதாக்குதல் (Heat storke) நீர் இழப்பு, அறுவை சிகிசையில் ஏற்படும் காயம், நசுக்கப்பட்ட காயம், தோலில் ஏற்படும் அசாதாரண நிலை வெப்ப இழப்பை தடை செய்தல், வெளிபுரோட்டின் மூலம் ஏற்படும் அலர்ஜி இவையாவும் காய்ச்சலின் காரணங்களாகும்.

காய்ச்சலின் போது உடலின் எல்லா உறுப்புகளும் பாதிப்புக்கு உள்ளாகிறது. இம்மாற்றம் நோயின் தன்மையை பொறுத்தது.

சுவாச மண்டலம் – உள்ளீடற்ற, வேகமான சுவாசம்

இரத்த ஓட்ட மண்டலம் – நாடித்துடிப்பு அதிகரித்தலும், படபடப்பும்

செரிப்பு மண்டலம் – வாய் உலர்தல், மாவு படிந்த நாக்கு, பசியின்மை, குமட்டல், வாந்தி, மலச்சிக்கல் அல்லது பேதி.

சிறுநீர் மண்டலம் – சிறுநீர் அளவு குறைதல், நீர் கடுப்பு, சிறுநீர் மஞ்சள் நிறமாக காணப்படுதல்.

நரம்பு மண்டலம் – தலைவலி, அமைதியின்மை, சிடுசிடுப்பு, தூக்கமின்மை, வலிப்பு மற்றும் பிதற்றல்.

சுரப்பி தசை மற்றும் எலும்பு மண்டலம் – அதிகமாக வியர்த்தல், முகம் சிவந்து போதல், முகம் சிலிர்த்தல், நடுக்கமும் குளிரும்.

காய்ச்சல் என்பது ஒரு நோய் அல்ல. இது ஒரு நோய்க்கான அறிகுறியாகும். உடல் நோய்க்கு எதிராக செயல்புரிவதே காய்ச்சலாகும். உடல் வெப்பநிலை அதிகமாகும் போது நோய்கிருமிகளின் வளர்ச்சி தடுக்கப்படுகிறது. நோய் எதிர்ப்பு இம்மியூன் பாடிகள் (Immiune bodies) நோய்க்கு எதிரான கிருமிகளை கொன்று விடுகிறது. அல்லது விழுங்கி விடுகிறது. மிக அதிகமான வெப்பநிலை 104°F இருந்து 105°F வரையிலான வெப்பம் நீண்டநேரம் இருக்குமாயின் சிபிலிஸ் மற்றும் கோனோரியா நோய் கிருமிகளை அழித்து விடுகிறது. 34°C முதல் 41°C (94°F to 106°F) வரையிலான வெப்பநிலையில் உடல் செல்களானது மிக திறமையாக அதற்கேற்ப செயல்படுகிறது. நரம்பு மண்டலம் வெப்பநிலைக்கு மிகவும் நுண்ணிய மாற்றங்களையும் செயல்படுத்துகிறது. மீண்டும் பழைய நிலைக்கு கொண்டு வரமுடியாத மாற்றங்களை அதாவது 41°C மேலேயும் 34°C க்கு கீழேயும் வெப்பநிலை செல்லுமாயின் நரம்புமண்டலத்தில் மாற்றங்கள் நிகழ்கிறது.

காய்ச்சலுள்ள நோயாளி கவனிப்பு

உடல் வெப்பநிலையை கட்டுப்படுத்துதல்

உடல் வெப்பநிலையை குறைப்பதில் கவனம் செலுத்த வேண்டும். நோயாளியின் வெப்பநிலை உயரும்போது அதை குறைப்பதற்கான பல்வேறு முறைகளை கையாள வேண்டும். அறையின் வெப்பநிலை வசதிக்கேற்ப மாற்றம் செய்யப்படவேண்டும். அறை நல்ல காற்றோட்ட வசதி

உள்ளதாக இருத்தல் வேண்டும். போர்வை மற்றும் அதிகப்படியான ஆடைகள் அகற்றப்படவேண்டும். நோயாளிக்கு குளிரை தவிர்க்க வேண்டும். உடலை குளிரச் செய்வதற்கான பயன்படுத்தப்டும் பல்வேறு முறைகள் வருமாறு;

1. மின் விசிறியை சுழலச் செய்தல், குளிர்பானம் குடிக்க கொடுக்கலாம்.
2. குளிர் பற்று மற்றும் பனிக்கட்டி தொப்பி
3. குளிர் துடைப்பு மற்றும் குளிர் நெருக்கி
4. குளிர் நீரில் குளித்தல்
5. பனிக்கட்டி கொண்டு எனிமா அல்லது இரைப்பை கழுவுதல்
6. குளிர் கம்பளிகள் மற்றும் மெத்தைகள் பயன்படுத்துதல்

உடல் பரப்பை குளிரச்செய்வதால் காய்ச்சல் தனிவதோடு மட்டுமல்லாமல் நடுக்கத்தை தவிர்க்கிறது. நடுக்கம் தவிர்க்கப்படவேண்டும். ஏனெனில் நடுக்கமானது மெட்ட பாலிசத்தை உயர்த்துகிறது, ஆகவே வெப்பம் உண்டாக்கப்படுகிறது. இதனால் பிராண வாயு உபயோகம் அதிகப்படுத்தப்படுகிறது. இரத்த ஓட்டத்தை துரிதப்படுத்துகிறது. சுவாசம் அதிகரிக்கிறது. அப்போது “ரெஸ்பிரேட்டரி ஆல்கலோசிஸ் (Resiratory alkalosis) உண்டாகிறது. இதன்மூலம் உடல் குளிர்ச்சி அடைதற்கு நீண்ட நேரம் எடுத்துக்கொள்கிறது. ஆகவே நடுக்கம் தவிர்க்கப்படவேண்டும்.

2. உணவு தேவை

காய்ச்சலின் போது செல்லுலார் மெட்டபாலிஸம் அதிகமாக இருக்கும். காய்ச்சலின் போது பிராணவாயு உபயோகம் ஒரு சென்டிகிரேட் வெப்ப உயர்வுக்கு 13 சதவீதம் கூடுதலாகவும், ஒவ்வொரு டிகிரி ஃபேரன் ஹீட்டுக்கு 7 சதவீதம் கூடுகிறது. ஆகவே உயர்ந்த கலோரி உணவு காய்ச்சலின் போது கொடுக்கப்படவேண்டும். செரிப்பு மண்டலம் மெதுவாக செயல்படுவதால் எளிதாக செரிக்கக்கூடிய சுவையுள்ள உணவு கொடுக்கப்பட வேண்டும். பெரும்பாலும் நோயாளிகள் திரவ உணவை விரும்புகிறார்கள்.

நீரற்ற நிலையையும், கழிவுப் பொருட்களை சிரமமின்றி வெளியேற்றுவதற்காகவும் 24 மணி நேரத்திற்கு 3000 மி.லி திரவம் கொடுக்கப்படவேண்டும் (திரவ கட்டுப்பாடு இல்லாதிருக்கும் போது).

உடல் சில்லிட்டுப் போகும்போது கவனிப்பு

சில்லிட்டுப் போதலில் மூன்று நிலைகள் உண்டு.

1. முதல்நிலை அல்லது குளிர்நிலை

நோயாளி கட்டுப்படுத்த இயலாத அளவிற்கு நடுங்குவார். உடல் தோல் குளிர்ந்து இருக்கும். முகம் வெளுத்தும், சுருங்கியும் காணப்படும். நாடித்துடிப்பு பலவீனமாகவும், விரைவாகவும் காணப்படும். வெப்பநிலை 103°F (39.4°C) மேலாக விரைவாக உயரும். இந்நிலையில் நோயாளியை கம்பளி கொண்டு மூடி, வெந்நீர் பை கொடுக்கவும் வெதுவெதுப்பான பானம் கொடுக்கவும். நோயாளி கீழே விழாதபடி பார்த்துக் கொள்ளவும்.

2. இரண்டாம் நிலை அல்லது வெப்பநிலை

உடல்தோல் வெப்பமாகவும், வறண்டும் காணப்படும், தாகம் உண்டாகும். நடுக்கம் நின்று போகும். நோயாளி அமைதியற்று காணப்படுவார். வெப்பநிலை தொடர்ந்து உயர்ந்துகொண்டே இருக்கும்.

இரண்டாம் நிலையில் கம்பளி மற்றும் வெப்ப சாதனங்களையும் அகற்று. மெல்லிய போர்வையால் மூடவும். குளிர் பானம் குடிக்கக் கொடு. தலை பாரத்தையும், தலைவலியையும் தவிர்ப்பதற்கு குளிர் பற்று போடு. ஒவ்வொரு 10லிருந்து 15 நிமிடத்திற்கு வெப்பநிலையை கவனமாக அளவிடு. நாடித்துடிப்பு, சுவாசத்தையும் கவனமாக அளவிடு. வெப்பநிலை மிக அதிகமாக (105°F), (40.5°C) உயருமானால் குளிர்துடைப்பு செய். வியர்த்தலின் அறிகுறிகளை கவனி.

3. மூன்றாம் நிலை அல்லது வியர்வை நிலை

நோயாளிக்கு மிக அதிகமாக வியர்க்கும். வெப்பம் குறையும். நாடித்துடிப்பு சீராகும். வசதி குறைய ஆரம்பிக்கும். சரியான முறையில் நோயாளி கவனிப்பு அமையாவிடில் அதிர்ச்சி அல்லது உடல் குலைவு ஏற்படும்.

நாடித்துடிப்பு வரையறை

உடலின் பல்வேறு இடங்களில் இரத்த ஓட்டத்தின் போது அதனை தொட்டு உணரக் கூடுமானால் அதனை நாடித்துடிப்பு என்ற சொல்லினால் குறிப்பிடுகிறோம்.

இதய தசை துடிப்பின் போது இரத்த ஓட்டத்தின் திர அழுத்தத்தை தமனிகளின் சுவர்களுக்கு எதிராக கொடுக்கும் போது ஒரு எலும்பின்மீது விரல்களைக் கொண்டு அழுத்தும் போது ஏற்படும் அழுத்தத்தை நாடித்துடிப்பு என்கிறோம்.

நாடித்துடிப்பு உணரப்படும் இடங்கள்

1. பொட்டெலும்பு தமனி (Temporal artery)
2. கழுத்து நாள தமனி (carotid artery)
3. முழங்கை தமனி (Brachial artery)
4. ஆர தமனி (Radial artery)
5. தொடைசந்து தமனி (Femeral artery)
6. முழங்கால் தமனி (popliteal artery)
7. கணுக்கால் தமனி (Dorsalis pedis)
8. வெளிப்புற டிபியல் தமனி (posterior artery)

இதயமுனை நாடித்துடிப்பு வயது வந்தவருக்கு கேட்டு உணரமுடியும்.

சிறுகுழந்தைகளில் இதயமுனை நாடித்துடிப்பு தொட்டு உணரமுடியும்.

நாடித்துடிப்பின் தன்மைகள்

1. வேக விகிதம் (Rate) – ஒரு நிமிடத்திற்கு எத்தனை முறை துடிக்கிறது. வயது வந்தவர்களில் ஒரு நிமிடத்திற்கு 80 முதல் 100 துடிப்பு.

2. தாள கதி (Rhythm) – துடிப்பின் வேகமானது ஒரே சீராக இருத்தல் வேண்டும். இதில் ஒரு இடைவெளிக்கும் மற்றொரு இடைவெளிக்கும் உள்ள நேரம் சமமாக இருத்தல் வேண்டும். இடைவெளியில் மாற்றம் இருக்குமானால் அது ஒழுங்கற்ற துடிப்பு எனப்படும்.

3. வலிமை (Strength) – இரத்த தமனிகளுக்கு இடையே பாயும்போது கொடுக்கக்கூடிய அழுத்தம் வலிமை எனப்படுகிறது.

4. கனஅளவு (volume) – இது தனனி நிறைதலை குறிக்கிறது. ஒவ்வொரு துடிப்பின் போது உணரக்கூடிய இரத்தத்தின் கனஅளவு.

5. இழுபாடு (Tension) – அழுத்தும் தன்மை.

6. சமநிலை – ஆரத் தமனிகளை உணர்ந்து அவற்றை ஒப்பிடுதல்.

7. விதி(principles) – உடற்பயிற்சி, உணர்ச்சி வேகம் மற்றும் அச்சம் நாடித்துடிப்பை விரைவுபடுத்தும். விரல் நுனிப்பகுதியினால் நாடித்துடிப்பு உணரப்படும். மெதுவான அழுத்தத்தில் ஆரநாடியில் நாடித்துடிப்பு உணரப்படும். இது நபருக்கு நபர் வேறுபடும்.

நாடித்துடிப்பை கட்டுப்படுத்தும் காரணிகள்

1. வயது – இளம் குழந்தைக்கும், சிறுவர்களுக்கும் இதய துடிப்பின் தாளகதி, சுவாசத்துடன் கணக்கிடும் போது வெகுவாக மாற்றம் காணப்படும்.

2. தானியங்கி நரம்பு மண்டலம் (Autonamic Nerrous system)

பேராசிம்பதட்டிக் நரம்பு நாடித்துடிப்பின் வேகத்தை குறைக்கிறது.

சிம்பதெட்டிக் நரம்பு நாடித்துடிப்பின் வேகத்தை அதிகரிக்கிறது.

3. மருந்துகள் –சில மருந்து வகைகள் உதாரணமாக டிஜாக்சின் (Digoxin) இதய துடிப்பின் வேகத்தை குறைக்கிறது.

பொருள் சுவாசம் – சுவாசம் என்பது உடல் இயந்திரவிலானது காற்று பரிமாற்றத்திற்காக ஆக்ஸிஜன் சுவாச ஊடகத்தில் உள்ளிழுக்கப்பட்டு இரத்தத்தின் மூலம் திசுக்களில் நிகழும் வாயு பரிமாற்ற நிகழ்ச்சியே சுவாசித்தல் எனப்படும்.

வேகவிகிதம் (Rate) – வேக விகிதம் என்பது ஒரு நிமிடத்தில் எத்தனை முழு சுவாசம் என்பதாகும். சுவாசம் நிமிடத்திற்கு 16–20 சுவாசமாகும்.

சுவாசத்தின் ஆழம் – ஒவ்வொரு சுவாசத்திற்கும் சாதாரணமாக ஒரு மனிதன் ஓய்வாக இருக்கும்போது சுமார் 500 கன சென்டிமீட்டர் காற்றை உள் இழுத்து வெளியே விடுகிறான். இதற்கு அதிகமான காற்று பரிமாற்றம் ஏற்படுமாயின் அதனை ஆழமான சுவாசம் என்றழைக்கிறோம்.

தாளகதி (Rhythm) – சாதாரண ஒரு மனிதனுக்கு சுவாசம் சரியான தாளகதியில் காணப்படும்.

சுவாசம் பார்க்கும் இடங்கள்

1. மார்பு
2. வயிறு

சுவாசத்தில் பங்கு பெறும் காரணிகள்

1. வயது – இளங்குழந்தை பருவத்திலிருந்து குமரப்பருவம் வரும்போது நுரையீரலின் கொள்அளவு அதிகரிக்கிறது. அப்போது விகிதம் குறைகிறது. மருந்துகள், உறக்கமூட்டும் மருந்துகள் சுவாசத்தின் ஆழத்தை குறைக்கும்.

2. மன அழுத்தம் – மன அழுத்தம் சுவாசத்தின் ஆழத்தை அதிகரிக்கும்.

3. உடற்பயிற்சி – உடலுக்கு தேவையான பிராண வாயுவை சமன் செய்ய சுவாசத்தின் வேகம் அதிகரிக்கிறது.

4. உயரம் – பூமியிலிருந்து உயரே செல்லச்செல்ல ஆக்ஸிஜனின் அளவு குறையும்.

5. இனம் – ஆண்களின் நுரையீரலின் கொள்ளளவு பெண்ணின் நுரையீரலின் கொள்ளளவைவிட அதிகம்.

6. உடல் அமைவு – நிமிர்ந்த நேர் கொண்ட உடல் அமைவை உடைய ஒருவனது நுரையீரல்கள் நன்றாக விரிவடையும். தொங்கிய முதுகை உடையவனுடைய நுரையீரல் கள் சுவாசத்தில் இடையூறு ஏற்படுத்தும்.

7. காய்ச்சல் – காய்ச்சலின் போது நுரையீரல்களிலிருந்து வெப்பம் இழக்கப்படுவதால் சுவாசத்தின் வேகம் அதிகரிக்கும்.

இரத்த அழுத்தத்தை குறியிடல்

பொருள் – தமனிகளின் சுவர்களுக்கு எதிராக இரத்தம் கொடுக்கும் அழுத்தத்தையே இரத்த அழுத்தம் என்கிறோம். வயது வந்தவர்களின் சாதாரண இரத்த அழுத்தம் 120/80mm/Hg.

இதயம் சுருங்கும் போது அழுத்தம் அதிகரிக்கிறது. இதனை “சிஸ்டோலிக் பிரஷர்” (systolic pressure) என்கிறோம்.

இதயம் விரியும் போது அழுத்தம் குறைகிறது. இதனை “டையஸ்டோலிக் பிரஷர்” (Diastolic pressure) என்கிறோம்.

உயர் இரத்த அழுத்தம் (Hyper tension)

சிஸ்டாலிக் பிரஷர் சாதாரண நிலையை விட கூடுதல்.

தாழ்ந்த இரத்த அழுத்தம் (Hypotension)

சிஸ்டாலிக் பிரஷர் சாதாரண நிலையைவிட குறைதல்.

நோக்கம்

1. அடிப்படை நிலையை கண்டறிய
2. ஏற்ற தாழ்வுகளை கண்டறிய
3. நோயை கண்டறிய
4. இரத்த ஓட்ட மண்டலத்தின் நிலையை கண்டறிய
5. மருந்தின் விளைவை கண்டறிய

இரத்த அழுத்தத்தை கண்டறியும் கருவிகளின் வகைகள்

1. பாதரச ஸ்பிக்மோ மேனோமீட்டர் (Mercury spygmomanometer)

   சரியாக அளவிடப் படுமாயின் இந்த உபகரணம் விலை மலிவானது, எளிமையானது, துல்லியமாக கணக்கிடப் படக்கூடியது.

2. அனராய்டு ஸ்பிக்மோ மேனோமீட்டர் (Anroid sphygmomanometer)

   விரியக்கூடியதும், இழுத்து திறக்க கூடியதுமான கருவியில் அழுத்தம் பதிவு செய்யப்படுகிறது. இது பாதரச கருவியை விட சிக்கலான ஒன்று.

3. ஆட்டோ மேடிக் டிஜிட்டல் ஸ்பிக்மோ மேனோ மீட்டர் (Automatic digital sphygmomanometer)

   இரத்தம் அழுத்தத்தை அளவிடும்போது பிழைகள் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. அழுத்தம் எடுப்பவர் சரியான பயிற்சியை மேற்கொள்ளவேண்டும்.

வலி

விளக்கம் –ஒரு மனிதன் ஏதாவது ஒன்று நடக்கிறது என்று சொல்லும் போது அவ்வாறு எப்பொழுதெல்லாம் சொல்லுகிறாரோ அவ்வாறே நடக்கிறது **(MC Caffery 1999).**

வலி ஐந்தாவது முக்கிய அறிகுறி.

வலியின் தன்மைகள்

1. **கடுமை –** வலி இல்லாமையிலிருந்து மிக கடும் வேதனை.
2. **நேரம் –** வலி துவக்கமும், எவ்வளவு நேரம் நீடித்தது.
3. **இடம் –** உடலில் எந்த அங்கம்.
4. **தன்மை –** நோயாளி வலியை எவ்வாறு உணர்கிறார்.
5. **தனித்தன்மை –** தினசரி வாழ்க்கையில் அவ்வலி இவரை எவ்று பாதிக்கிறது.

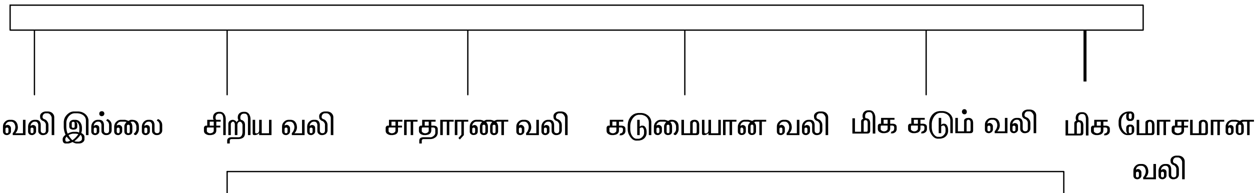
வலியை கூட்டவோ குறைக்கவோ கூடிய காரணிகள்

வயது, பாலினம், செயல்பாடு, ஓய்வு, தூக்கம், உணவு, பழக்க வழக்கம், வீட்டில் குணப்படுத்தக்கூடியவை, மருந்து சாராயம், மனதை திசை திருப்புகிறவைகள் (உ.ம்) பாடல்களை கேட்டல், தொலைகாட்சி பார்த்தல், யோகா, தியானம் போன்றவை.

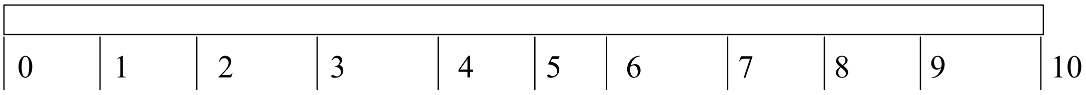
வலியை மதிப்பீடு செய்தல்

வலியை குறைக்கக்கூடிய அளவை

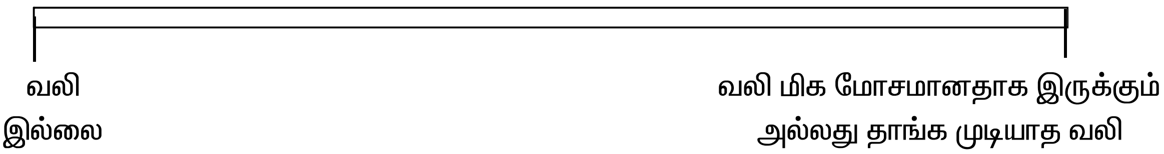
எளிமையான வலியை அளக்கக்கூடிய அளவை



0–10 எண் முறையில் வலியை அளத்தல்



கண்ணினால் அளக்கும் அளவை



முகத்தின் அறிகுறிகளை வைத்து அளவிடல்

இந்த அளவைக்கு 6 முகங்கள் உண்டு. இவை மிதமான வலியிலிருந்து கடுமையான வலியை காட்டுவதாகும். நோயாளியின் முகம் வலியின் தன்மையை நமக்கு காண்பிக்கும்.

சோதித்தலும், பரிசோதனைகளும்

சிறுநீர்

சிறுநீரின் தன்மை

நிறம் – சிறுநீரின் அடர்த்தியை பொறுத்து நிறம் மாறுபடுகிறது. வெளுப்பு, வைக்கோல் நிறமஞ்சள்.

சிறுநீரகம் அல்ல சிநீர் குழாய்களில் இரத்த ஒழுக்கு இருக்குமாயின் கருஞ்சிவப்புநிறம் காணப்படும். சிறுநீர் பை அல்லது சிறுநீர் தாரையில் இரத்த ஒழுக்கு இருக்குமாயின் ஒளிர்சிவப்பு நிற சிறுநீர் காணப்படும்.

கல்லீரலில் கோளாறு காணப்பட்டால் பிலுரூபின் இருப்பதால் சிறுநீரின் நிறம் கடும் மஞ்சள் நிறத்தில் காணப்படும்.

தெளிவு – சாதாரண சிறுநீர் தெளிவாக, ஒளி ஊடுருவ கூடியதாக இருக்கும். சிறுநீரை ஒரு பாத்திரத்தில் சிலமணித் துளிகள் வைக்கும் போது கலங்கல் காணப்பட்டால் சிறுநீராக கோளாறு காரணமாக அதிகமான புரதம் சிறுநீரில் இருப்பது வெளிப்படும்.

மணம் – சிறுநீருக்கு மணம் உண்டு. அதிக அடர்த்தியான சிறுநீருக்கு கடுமையான மணம் இருக்கும்.

சாதாரண சிறுநீரின் தன்மைகள்

1. **அளவு** – ஒன்று முதல் இரண்டு லிட்டர், 24 மணி நேரத்திற்கு மாறுபடலாம்.
2. **நிறம்** – மஞ்சள் அல்லது வைக்கோல் நிறம் மாறுபடலாம்.
3. **தெளிவு** – சிறுநீர் கழித்தவுடன் தெளிவாக இருக்கும். நேரம் ஆக ஆக கலங்கல் காணப்படலாம்.
4. **மணம்** – அரோமேட்டிங் மணம், சிறிது நேரத்திற்குபின் அமோனியா மணம் வீசும்.
5. **வினை அறிதல்** – 4.6 இல் இருந்து 8.0 சராசரியாக. 6.0 பெரும்பான்மையான.
6. **அடர்த்தி எண்** –1.001ல் இருந்து 1.035 வரை

பொதுவான சிறுநீர் பரிசோதனை

சிறுநீர் பரிசோதித்தல் – செவிலியர் ஆய்வுக் கூட பரிசோதனைக்காக சிறுநீர் சேகரிக்க வேண்டும். வெவ்வேறு பரிசோதனைக்கு வெவ்வேறு மாதிரிகள் சேகரிக்க படவேண்டும்.

மாதிரி சேகரித்தல் – சாதாரண சிறுநீர், தூய்மையாக, சிறுநீர் நடுவில் கழிக்கும் போது நடுவில் சேகரித்தல், நுண்ணுயிரற்ற மற்றும் உடனடி சிறுநீர்.

சிறுநீர் சோதித்தல் – மேலே கூறப்பட்ட எந்தவகை சிறுநீரிலும் ஆய்வுக்கூட பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்படனும் பரிசோதனையானது விரைவில் கூடுமானால் இரண்டு மணிநேரத்திற்குள் செய்யப்படவேண்டும்.

அடர்த்தி எண் – அடர்த்தி எண் என்பது சமஅளவு திரவம் சமஅளவு நீருடன் அடர்த்தியை ஒப்பிடுதலையே குறிக்கும்.

யூரின் கல்ச்சர் (Urine Culture) – இதற்கு தூய்மையான அல்லது நுண்ணுயிர் நீக்கப்பட்ட சிறுநீர் தேவை. இதனுடைய முடிவை ஆய்வகம் அறிவிப்பதற்கு 24 முதல் 48 மணிநேரம் தேவைப்படுகிறது. இதில் பாக்டீரியாக்களின் வளர்ச்சி காணப்படும்.

சிறுநீர் சோதனை

சர்க்கரை பரிசோதனைக்கான நோக்கம்

சிறுநீரில் சர்க்கரை பரிசோதனை செய்வதன்மூலம் சர்க்கரையின் அளவை மருத்துவர் அறிந்து அதற்கு ஏற்றார்போல் இன்சுலின் மருந்து அளிப்பதற்கு வழிவகுக்கும்.

அசிட்டோன் பரிசோதனைக்கான நோக்கம்

அசிட்டோன் என்பது ஒரு அசாதாரண நிலையாகும். உடலில் உள்ள கொழுப்புப் பொருட்கள் சக்திக்காகவும், வெப்பத்திற்காகவும் சிதைக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இரத்தத்தில் உள்ள சர்க்கரையை பயன்படுத்தப்பட முடியாத நிலை ஏற்படுகிறது.

அல்புமின் பரிசோதனைக்கான நோக்கம்

மிகுந்த அல்புமின் வெளியேற்றம் சிறுநீரக கோளாரையும், இதய நோயையும் வெளிப்படுத்தும்.

சிறுநீரில் சர்க்கரை, அசிட்டோன் மற்றும் ஆல்புமின் சோதனை செய்வதற்கான குறியீடுகள்

சிறுநீர் சர்க்கரை இருப்பது சர்க்கரை நோயையும், கருவுற்ற பெண்ணில் சிறுநீரின் கொள்ளளவு குறையும் போது சிறுநீரில் சர்க்கரையும் காணப்படுகிறது. அசிட்டோன் சோதிப்பதன் மூலம் ஒருவர் எடை குறைவதையும், பட்டினி இருப்பதும் வெளியாகும். அல்புமின் சோதனை செய்வதன்மூலம் சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு ஏற்படும் சிறுநீரக மற்றும் இதயக் கோளாறுகளை விரைவில் கண்டுபிடிக்க முடியும். இன்சுலின் எடுத்துக் கொள்ளும் சர்க்கரை நோயாளிக்கு அல்புமின் சோதனையின் மூலம் டையபடிக் நெப்ரோ பதியை (Diebetic nephropathy) ஆரம்பத்திலே கண்டுபிடிக்க இயலும். டைப் 2 நோயாளியை விட இது டைப் 1 நோயாளிக்கு மிக பயனுள்ளதாகும்.

சிறுநீரில் குளூகோசும், அசிட்டோனும் ஒரு நாளைக்கு நான்கு முறை செய்யப்படவேண்டும். இச்சோதனைக்கு இரண்டு சிறுநீர் மாதிரி சேகரிக்கப்படவேண்டும். முதலாவது சிறுநீர் கழித்தபின், சிறிய இடைவேளைக்குப்பின் இரண்டாவது மாதிரி சேகரிக்கப்பட்டு அதில் பரிசோதனை செய்யப்படவேண்டும். ஏனெனில் இரண்டாவது மாதிரி உடனடியாக சேகரிக்கப்பட்ட படியால் இது நம்பகத்துக்குரியது.

உள்ளிருக்கும் குழாய் இருக்கும் நோயாளிகளுக்கு குழாயிலிருந்து சிறுநீர் சேகரிக்கப்படவேண்டும். சிறுநீர் சேகரிக்கும் பையிலிருந்து எடுக்கக்கூடாது.

ஆல்புமின் பரிசோதனைக்கு 24 மணி நேர சிறுநீர் தேவைப்படும். இதில் பதப்படுத்தும் பொருள் சேர்க்கக்கூடாது. சில ஆய்வுக்கூடங்கள் சாதாரண சிறுநீரையும் ஏற்றுக்கொள்கிறார்கள்.

நோயாளியை தயார் செய்தல்

1. முந்திய நாள் நோயாளிக்கு செய்முறையை விளக்கவும்.
2. எப்போது, எப்படி, எவ்வளவு சேகரிக்க வேண்டும் என்று தெளிவுபடுத்கவும்.
3. சரியான அளவுள்ள பாத்திரத்தைக் கொடுத்து எப்படி அதை பயன்படுத்த வேண்டுமென்று விளக்கவும்.
4. புட்டியில் வெளிப்புறத்தை அசுத்தம் செய்ய வேண்டாம் என்று கூறவும்.
5. பிறப்பு உறுப்பை சோப்பும், நீரும் கொண்டு கழுவி தூய்மையாக்கும்படி கூறவும்.
6. நோயாளி செய்யவதற்கு இயலவில்லை என்றால் செவிலி அதற்கு துணைபுரிய வேண்டும்.

பொருட்களை தயார் செய்தல்

சரியான முறையில் சேகரிக்கப்பட்ட சிறுநீர் சரியான முடிவை அளிக்கும். விரைவாக பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்படவேண்டும். அசிடோன் மற்றும் சர்க்கரை பரிசோதனை விரைவாக செய்யப்பட்டு முடிவுகள் குறிப்பிட்ட நேரத்தில் பார்க்கப்படவேண்டும். மிகவிரைவாகவோ மிக தாமதமாகவோ முடிவுகள் பார்க்கப்படும்போது சரியான முடிவு காணப்பட முடியாது.

நோயாளியின் குடும்பத்திற்கு போதனை

1. சிறுநீர் பரிசோதிக்கவும், முடிவை அறிவிக்கவும். உற்சாகப்படுத்தவேண்டும். பரிசோதனை தொடரவேண்டும்.
2. மருத்தவர் அறிவிப்பில்லாமல் மருந்து உட்கொள்வதை தவிர்க்க வேண்டும்.
3. அதிகமான திரவம் உட்கொள்வதின் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்தவும்.
4. நோயாளியின் குடும்பத்தினருக்கும், நோயாளிக்கும் பரிசோதனை எவ்வாறு செய்ய வேண்டுமென்று காண்பிக்க வேண்டும்.

நோயாளியின் நிலை

சர்க்கரை 140-180 ம.மி.கி /100 மில்லி லிட்டர் இருக்குமானால் சர்க்கரை உண்டு. (Glucosurea) கீட்டோன் காணப்படுமானால் கிட்டனூரியா (Ketenurea) என்று பொருள்.

மலம்

மலத்தின் தன்மை

தன்மை	கண்டுபிடிப்பு	வகைப்பாடு
அளவு	மாறக்கூடியது	சக்கைப்பொருட்கள் அதிகமாக உட்கொள்ளப்படும்போது மென்மையான உணவு சாப்பிடுவதை விட அதிக அளவில் காணப்படும். திரவ வடிவ அதிகமான மலம் இருக்குமானால் சிறுகுடலில் குலைவு உண்டு. சிறு அளவில் அடிக்கடி மலம் கழிக்கும். அவசரமாக கழிக்கப்படவேண்டும் என்றிருந்தால் அது பெருங்குடல் அல்லது மலக்குடலில் குலைவு உண்டு என்பதாகும்.

தன்மை	கண்டுபிடிப்பு	வகைப்பாடு
நிறம்	குழந்தை : மஞ்சள் பெரியவர் : பழுப்புநிறம்	பையில் பிக்மென்ட்டில் (Bile pigment) உள்ள ஸ்டெர்கோபிலின் (Stercobilin). மலத்திற்கு பழுப்பு நிறத்தை கொடுக்கிறது. விரைவான குடல் அசைவுகளால் குழந்தையின் மலம் மஞ்சள் நிறமாகிறது. பெரும்பாலும் உணவின் தாக்கம் மலத்தின் நிறத்தை மாற்றக்கூடும். மலம் கருப்பு நிறமாக இருக்குமானால் உணவில் இறைச்சி மற்றும் பச்சை காய்கறிகள் உண்டு இருப்பர். உணவு பால் மற்றும் பால் சார்ந்து இருக்குமானால் மலம் பழுப்பு நிறமாக இருக்கும். பையில் (bile) இல்லாமல் இருக்குமானல் மலம் களிமண் போல் வெள்ளையாக இருக்கும். சில மருந்துகள் மலத்தின் நிறத்தை மாற்றும் (உ.தா) இரும்பு மலத்தை கருமையாகவும், ஆண்டாசிட்ஸ் மலத்தை வெள்ளையாகவும் மாற்றும். குடலில் இரத்த ஒழுக்கு இருக்குமானால் மலம் கருமையான நிறத்தில் இருக்கும். குடலின் கீழ்ப்பகுதியில் இரத்த ஒழுக்கு இருக்குமாயின் மலம் ஒளிர் சிவப்பாக காணப்படும்.
மணம்	உணவு உட்கொள்வதை பொருத்து மணம் காணப்படும்.	அழுகல் காணப்பட்டால் மணம் அதிகமாக காணப்படும். மலத்தில் இரத்தம் கலந்திருந்தால் பிரத்யேகமான மணம் இருக்கும்.
அளவு	மிருதுவாக குளகுளப்பு மற்றும் சரியான	மலத்தின் அளவு உட்கொள்ளப்படும் உணவு மற்றும் திரவத்தையும் குடலின் அசையும் தன்மையையும் பொருத்தது.
வடிவம்	சரியாக வடிவில் இருக்குமானால் இது 1 அங்குலம் (2.5 செ.மீ) விட்டத்தின் மலக்குடலின் அமைப்பை பொருத்தும் காணப்படும்.	மலக்குடலில் அதிகநேரம் தங்கி இருக்குமானால் மலம் கடினமாகவும். கெட்டியாகவும், கட்டிபோல் காணப்படும்.
அமைப்பு	செரித்தலில் உண்டாகும் கழிவு – பையில், குடல் சுரப்பு நீர், உரிக்கப்பட்ட எப்பித்தீலியன் செல்கள் பாக்டீரியா, கனிம பொருட்கள் (முக்கியமாக கேல்சியம் மற்றும் பாஸ்பரஸ்) கொட்டைகள் இறைச்சி நார் மற்றும் கொழுப்பு சிறிதளவு காணப்படும்.	இரத்தம், சீழ், அதிகப் படியான கொழுப்பு, பராசைட், ஓவா மற்றும் சளி பொருட்கள் அன்னிய பொருட்கள் மலத்தில் காணப்படும்.

ஒட்டக்கூடிய சீட்டின் மாதிரி

நோயாளினின் பெயர் ______________ வார்டு / படுக்கை எண் ____________

வயது ________ பால் ____________ op / ip____________

மாதிரியின் பெயர் ____________________________________

என்ன பரிசோதனை செய்யப்பட வேண்டும் _________________________________

தேதி _______________

மாறுபட்டமலம்

மலத்தில் இரத்தம்

1. ஹெமட்டோகீஸியா (Haematocheyia)

ஆசனவாய் வழியாக ஒளிர் சிவப்பு இரத்தம் மலத்துடனோ மலம் இல்லாமலோ காணப்படல் (உ.ம) மூலம், ஆசனவாய் வெடிப்பு மற்றும் குழி, காயம், இஸ்கீமிக் கோலைட்டிஸ், டைவேர்ட்டிகுலைட்டிஸ், பாலிப் மற்றும் புற்றுநோய்.

2. மெலினா (Malaena)

ஒட்டக்கூடிய கருமையான தார் போன்ற மலம் (இரத்த அமிலத்தில் உற்பத்தியானது)..

புண் உண்டாதல் (பேக்டீரியாக்கள் இரத்த அமிலத்தை உண்டாக்கல்)

குளகுளப்பான மலம் –சிவப்பு நிற திரவம் வெளிப்படுமானால் தலைச்சுற்று, தள்ளாடுதல் அல்லது சின்கோப்பல் அட்டாக் மலம் கழிக்கும் போது இருக்குமானால் அது.

1. டியோடினல் அல்சல்
2. இரைப்பை புற்று நோயாக இருக்கலாம்.

3. மறைவான இரத்த ஒழுக்கு (Occult blood)

காரணம் பின்வருமாறு

NSAID மாத்திரைகள் எடுத்தல், கொக்கி புழு இருத்தல் அல்லது மலக்குடல் புற்றுநோய்.

சளி – நுரையீரல், மூச்சுக்குழல், மூச்சுக் கிளைக்குழல் ஆகியவற்றிறிலருந்து சுரக்கும் சுரப்பு சளியாகும். இதனை உமிழ்நீரிலிருந்து வேறுபடுத்தப்படவேண்டும். உமிழ்நீர் வாயில் ஒரு நாளைக்கு 30 அவுன்ஸ் சுரக்கிறது. இதனை எச்சில் என்று குறிப்பிடுகிறோம்.

நல்ல ஆரோக்கியமான உடலை உடையவர்களுக்கு சளி உண்டாகாது.

நோயாளி நுரையீரல், மூச்சுக்குழல், மூச்சுக் கிளைக் குழல் ஆகியவற்றில் உண்டாகும் சளியை நன்றாக இருமி வாயில் கொண்டு வந்து ஒரு பாத்திரத்தில் துப்ப வேண்டும். சேகரிக்கப்பட்ட சளியின் அளவு குறிக்கப்பட்ட வேண்டும். அதன் நிறம், மணம் மற்றும் அமைப்பு (கட்டியாக, குளகுளப்பாக அல்லது நீர்த்ததாக) சளியில் இரத்தம் கலந்துள்ளதா என்று கவனிக்கவும்.

சளியின் தன்மை

தன்மை	சாதாரண	அசாதாரண அல்லது நோயுற்ற நிலை
அளவு	சளி இல்லா திருத்தல் அல்லது சிறிய அளவு	நோயின் தன்மைக்கு ஏற்றாற் போல் அளவு மாறும் (உ.தா) ஆஸ்துமா, பிராங்கைட்டீஸ்
நிறம்	நி ற ம ற் ற து தெளிவானது	மஞ்சள் நிறம் இருக்குமானால் பாக்டீரியாக்கள் உள்ளது. கருப்பு நிறம் இருந்தால் கார்பன் துகள்கள் உண்டு (உ.தா) புகைபிடித்தல் ஒளிர்சிவப்பு, கருஞ்சிவப்பு தார்போல் இருப்பது இரத்தம் இருப்பதை காட்டுகிறது. பச்சை நிறமாக இருந்தால் பிராங்டிகயக்டேசிஸ் (Bronchiectasis) பழுப்பு நிறம் இருந்தால் நுரையீரலில் இரத்ததத்தாடை (Gangrenous) உள்ளது.
மணம்	மணமற்றது	அருவருக்கத்தக்க மணம் நுரையீரல் கட்டி, நுரையீரல் புற்றுநோய் மற்றும் நுரையீரல் இரத்தத் தடையை கட்டுகிறது.
அமைப்பு		நுரையுடன், நீர்த்த மற்றும் கட்டியான நிலை இவை நோயின் தன்மையை பொருத்தது

சளி உண்டாதல் – இருமலுடன் கூடிய சளி சாதாரண நிலை அன்று நோயாளியின் சளியின் நிறத்தை குறித்து கேள் (தெளிவாக, மஞ்சள், பச்சை, பழுப்பு மற்றும் சிவப்பு) மணம் பற்றி கேள்.

தன்மை – தெளிந்த, ஓட்டக்கூடிய, நுரை அல்லது கெட்டியாக இருக்கும்.

அளவு – தேக்கரண்டு, மேஜைக்கரண்டி, கோப்பை நோயாளியின் பதிவேட்டில் நிறமாற்றம் மணம், அளவு ஆகியவற்றை குறிக்கவும். ஒரு குறிப்பிட்ட நிலையில் இருக்கும் போது இருமல் ஏற்படுமாயின் அதையும் குறிக்கவேண்டும்.

நோயாளியின் சளியின் அளவு ஒவ்வொரு நோய்க்கும் வித்தியாசம் காணப்படும். உதாரணமாக பிராங் கைட்டிஸ் (Bronchitis) நோயில் சளி ஒரு நாளைக்கு பல கோப்பைகள் காணப்படும்.

தொகுப்பு

1. முழு உடல் பரிசோதனை என்பது ஒரு நோயாளியின் உடல் மற்றும் மனநிலையை அறிவது.
2. உடல் பரிசோதனைக் கான முறைகள் பார்த்தல், தடவிபார்த்தல், தட்டி அறிதல், கேட்டல் மற்றும் நுகர்தல்.
3. கூர்ந்து கவனிக்கப் பட்டவையை குறித்து வைப்பது சார்ட்டிங் (charting) எனப்படும்.

4. வெப்பநிலை என்பது உடல் வெப்பநிலையை சீரான முறையில் வைத்திருத்தல். இது வெப்பம் உண்டாதல் மற்றும் இழப்பு.

5. வெப்பநிலை அளக்கக்கூடிய இடங்கள் வாய், தொடைச்சந்து, அக்குள், ஆசனவாய்.

6. உடல் வெப்பநிலை 99°F (37.2°F) உயருமானால். அதனை காய்ச்சல் என்று குறிப்பிடுகிறோம்.

7. வெப்பநிலையானது திடீரென சில மணி நேரத்தில் பழைய நிலையை அடையுமானால் அதனை கிரைஸிஸ் என்று குறிப்பிடுகிறோம்.

8. சில்லிட்டுப் போதல் என்பது உடனடியாக திடீரென நடுக்கம் ஏற்பட்டு உடல் வெப்பநிலை மிக கடுமையாக உயருதல். மலேரியாவில் காணப்படும்.

9. நாடித்துடிப்பு என்பது இதய தசைகளின் செயலினால் இரத்தமானது தமனிகளில் வெளித்தள்ளப்படும்போது தமனிகளின் சுவர்களில் அழுத்தப்படும்போது அதை விரல்களினால் உணரக் கூடுமானால் அதை நாடித்துடிப்பு என்கிறோம்.

10. சுவாசம் என்பது உடல் இயந்திரவியலானது காற்று பரிமாற்றத்திற்காக பிராணவாயு சுவாச ஊடகத்தில் உள்ளுக்கப்பட்டு இரத்தத்தின் மூலம் திசுக்களில் நிகழும் வாயு பரிமாற்ற நிகழ்ச்சியே சுவாசித்தலாகும்.

11. இரத்த அழுத்தம் என்பது தமனிகளின் சுவர்களுக்கு எதிராக இரத்தம் கொடுக்கும் அழுத்தத்தையே இரத்த அழுத்தம் என்கிறோம்.

12. உயர் இரத்த அழுத்தம். சிஸ்டாலிக்பிரவுர் சாதாரண நிலையை விட கூடுமானால்.

13. குறைந்த இரத்த அழுத்தம். சிஸ்டாலிக் பிரசுர் சாதாரணநிலையை விட குறையுமானால்.

14. சிறுநீரகம் மற்றும், சிறுநீர் குழாய்களில் இரத்த ஒழுக்கு இருக்குமாயின் சிறுநீர் சிவப்பாகவும், சிறுநீர் பை மற்றும் சிறுநீர் தாரையில் இரத்த ஒழுக்கு இருக்குமானால் ஒளிர் சிவப்பாகவும் காணப்படும்.

15. பையில் இல்லாமல் இருந்தால் மலம் வெள்ளையாகவோ அல்லது களிமண் போல காணப்படும்.

16. சளி அதிகப் படியாக உண்டாதலுக்கு பலவித அசாதாரணம் காரணமாக இருக்கலாம் உதாரணமாக பிராங்கைட்டீங் நோயில் சளி அதிகப்படியாக பல கோப்பைகள் காணப்படும்.

வினாக்கள்

பகுதி அ — ஒரிரு வார்த்தையில் விடையளி (1 மதிப்பெண்)

(அ). உடல் பரிசோதனை (Physical examination)

(ஆ). நுகர்தல் (olfact)

(இ). தட்டி பார்த்தல் (perrcussion)

(ஈ). வெப்பநிலை (Temperature)

(உ). காய்ச்சல் (fever)

(ஊ). பேஸ்டீஜியம் (fastigium)

(எ). சில்லிட்டு போதல் (Rigor)

(ஏ). பைரெக்ஸியா (pyrexia)

(ஐ). நுரையீரலில் இரத்தம் (haemoptysis)

(ஒ). மெலினா (Melena)

பகுதி ஆ — சரியான விடையை தேர்வு செய்க (1 மதிப்பெண்)

1. கையினால் உணரக்கூடிய கலை

   (அ). தொட்டு அறிதல் (ஆ). உற்றுநோக்கல் (இ). தட்டி அறிதல்

2. உற்று நோக்கியதை குறிப்பேட்டில் குறிப்பது.

   (அ). மானிட்டரிங் (ஆ).சார்ட்டிங் (இ). டாக்கு மெட்டிங்

3. உடல் வெப்பநிலை சீராக்குவது

   (அ). சேச்சுரேசன் (ஆ).வெப்பநிலை (இ). இரத்த அழுத்தம்

4. ஆசனவாய் வழியாக சாதாரண வெப்பநிலை

   (அ) 98.6°F (ஆ). 99.6°F (இ). 97.6°F

5. மிக கடுமையாக உயர்ந்த காய்ச்சல் திடீரென ஒரு சில மணி நேரத்தில் குறைவது

   (அ). லைசிஸ் (ஆ). கிரைஸிஸ் (இ). பாஸ்டீஜியம்

6. உடல் வெப்பநிலை 105கு மேலாக உயருதல்

   (அ). ஹைப்பர் தெர்மியா (ஆ). ஹைப்போ தெர்மியா (இ). எதுவும் இல்லை

7. உடல் வெப்பநிலை சிக்சேக் (zigzag) ஆக குறைதல்

   (அ). லைசிஸ் (ஆ). ஹைபோ தெர்மியா (இ). ஹைப்பர் தெர்மியா

8. இரத்தத்திற்கும் வெளிக்காற்றும் வாயு பரிமாற்றம் செய்வது

   (அ). நாடித்துடிப்பு (ஆ). சுவாசம் (இ). இரத்தம் அழுத்தம்

9. வயது வந்த ஒருவரின் சாதாரண இரத்த அழுத்தம்

   (அ). 120/80 mm of Hg (ஆ). 110/70 mm of Hg (இ). 120/90 mm of Hg

10. பழுப்பு நிற சளி எதை குறிக்கிறது.

    (அ). பிராங் கைட்டீஸ் (ஆ). பிராங்கியல் தொற்று

    (இ). நுரையீரலில் இரத்த தடை

11. இருமும் போது சளியில் இரத்தம் காணப்படல்

    (அ). ஹெமாப்டைசிஸ் (ஆ).ஹெம டெமிசிஸ் (இ). எபிஸ்டேக்ஸிஸ்

12. ஒலி உண்டாக்கி அறிதல். இது,

    (அ). தட்டி அறிதல். (ஆ). ஒலி கேட்டறிதல். (இ). தொட்டு உணர்தல்.
    (ஈ). எதுவும் இல்லை.

13. பாரன்கீட்டை சென்டிகிரேட்டாக மாற்று சூத்திரம்

(அ). C = (F+32) 5/9 (ஆ). C = (F+32) 9/5

(இ). C = (F-32) 5/9 (ஈ). C = (F-32) 9/5

14. உச்ச நிலையும், தாழ்ந்தநிலையும் மிக அதிகமான வித்தியாசத்தில் காணப்படும் காய்ச்சல்.

(அ). தலைகீழ்வகை (ஆ). தீவிரமான காய்ச்சல்

(இ). பால்ஸ் கிரைசிஸ் (ஈ). சில்லிட்டு போதல்.

15. சில்லிட்டு போதலின் இரண்டாம் நிலை.

(அ). குளிர் நிலை (ஆ). வியர்வை நிலை (இ). வெப்பநிலை

(ஈ). வெதுவெதுப்பான நிலை.

16. நாடிதுடிப்பின் அழுத்தும் தன்மையின் பெயர்

(அ). வலிமை (ஆ). இழுபாடு (இ). சமநிலை

(ஈ). கன அளவு.

17. சிறுநீரின் அடர்த்தி எண்

(அ). 1.000 to 1.035 (ஆ). 1.010 to 1.035 (இ).1.031 to 1.035

(ஈ). 1.010 to 1.031

18. ஒட்டகூடிய தார் போன்ற கருமையான மலம்

(அ). ஹெமட்டோகீஸியா (ஆ). மெலினா

(இ). மறைவான இரத்த ஒழுக்கு (ஈ). இரத்த வாந்தி.

19. பச்சை நிற சளி எதை குறிக்கிறது.

(அ). மலத்தில் பாக்டீரியா இருத்தல் (ஆ). பிராங்கியடாஸிஸ்

(இ). நுரையீரலில் இரத்த தடை (ஈ). ஆஸ்துமா.

20. இதயம் விரியும் போது உள்ள இரத்த அழுத்தத்தின் பெயர்.

(அ). சிஸ்டோலிக் பிரஷர் (ஆ). டயஸ்டாலிக் பிரஷர்

(இ). பல்ஸ் பிரஷர் (ஈ). மீன் பிரஷர்

பகுதி இ — குறுகிய விடையளி (5 மதிப்பெண்கள்)

(அ). காய்ச்சலுள்ள நோயாளி கவனிப்பு

(ஆ). வலியின் தன்மை

(இ). உடல் பரிசோதனைக்கான காரணங்கள்

(ஈ). உடல் பரிசோதனைக்கான முறைகள்

(உ). வாய்வழிய வெப்பநிலை தவிர்க்கப்பட வேண்டிய சூழ்நிலைகள்

(ஊ). உடலை குளிரவைக்க பயன்படும் முறைகள்.

பகுதி ஈ — சுருக்கமான விடையளி (10 மதிப்பெண்கள்)

(அ). நாடித்துடிப்பின் தன்மையும், பார்க்க வேண்டிய இடமும் பற்றி கூறு.

(ஆ). வலி அளவுகோல்.

(இ). சிறுநீரின் தன்மைகள்.

(ஈ). சதாரணமாக வெப்பநிலை எடுக்கக்கூடிய இடங்களை பற்றி விவரி.

(உ). அசாதாரண மலம்.

பகுதி – உ விரிவான விடையளி (20 மதிப்பெண்கள்)

1. நோயாளியின் தலை முதல் கால்வரையான பரிசோதனையை பற்றி விளக்கமாக எழுது.
2. சிறுநீர் பரிசோதனையை பற்றி விரிவாக எழுது.
3. சில்லிட்டு போகும் நோயாளியை கவனிக்கும் முறையை பற்றி விரிவாக எழுது.
4. மலத்தின் தன்மையை பற்றி விளக்கமாக எழுது.

✧ ✧ ✧

அத்தியாயம் – 6

மருத்துவம், அறுவைசிகிச்சை நுண்ணுயிறச் செய்தல்

நோய் கிருமியற்ற நிலையை உருவாக்குவதே இதன் நோக்கமாகும், மற்றும் நேரிடையாகவோ, மறைமுகமாகவோ அல்லது சுகாதார பணியாளர்களும் அறிந்து கொள்ள வேண்டும். 24 மணி நேரமும் நோயாளியிடம் அடிக்கடி தொடர்பு கொண்டும், அவர்களை பேணுபவர்களும் செவிலியர்களே. ஆகவே நோய் தொற்று பரவக்கூடிய வாய்ப்புள்ளவர்களை அறிந்து விழிப்புணர்வையும், நுண்ணுயிர் அற செய்யப்பட்ட முறையையும் கையாள்பவர்களாகவும் இருப்பதே செவிலியரின் முதன்மையான கடமையாகும்.

நுண்ணுயிரற்ற நிலையின் விளக்கம்

நுண்ணுயிரற்ற முறை என்பது நோய் கிருமிகளை குறைத்தல் அல்லது முற்றிலுமாக (பாக்டீரியா, வைரஸ், காளான் மற்றும் பாரசைட்) அகற்றுதலாகும். குறிப்பாக மருத்துவம் மற்றும் அறுவை சிகிச்சை துறையில் நுண்ணுயிர்களால் ஏற்படும் விளைவை தடுப்பதாகும்.

நுண்ணுயிரற்ற நிலையின் செயல்பாட்டுமுறை

நுண்ணுயிரற்ற முறை என்பது நோயாளியை நுண்கிருமிகள் தாக்குவதை தடுப்பதற்காக மருத்தவமனையில் எடுத்து கொள்ளும் முயற்சியாகும்.

நுண்ணுயிரற்ற நிலையின் கோட்பாடுகள்

இக்கோட்பாட்டின்கீழ் வரும் மூன்று நிலைகளில் செயல்படுத்தலாம்.

நேரத்தை குறைத்தல், காயம், வெளிபுற தொற்றுகள்.

1. நேரம்

மருத்துவம் மற்றும் அறுவைசிகிச்சை முறையில் செயல்படும் ஒவ்வொரு நிகழ்வும் நேரத்தை சார்ந்தது. அதிக நேரம் எடுப்பதால் நோய் கிருமிகளின் பாதிப்பு அதிக அளவில் உருவாவதற்கு வாய்ப்பளிக்கிறது.

2. காயம்

முரட்டுத்தனமாக கையாளுதல் திசுக்களின் இறப்பு மற்றும் வெளிப்புற நுண்கிருமிகள் மூலமாகவும் காயத்தில் தொற்று உருவாகிறது.

3. வெளிப்புற தொற்றுகள்

பாக்டீரியா மற்றும் உயிரற்ற மக்கிய பொருட்கள் மூலம் உருவாகிறது.

மருத்துவமனையில் நுண்ணுயிரற்ற நிலையை உருவாக்கும் முக்கிய காரணிகள்

1. கை கழுவுதல்.

2. கையுறை, அங்கிகள், முகமூடி முறைபடி பயன்படுத்துதல்.

3. கருவிகள் சுத்தரிகரிக்கப்படுதல்.

4. பாதுகாப்பான முறையில் படுக்கை துணிகளை கையாளுவதால் கிருமியற்ற நிலை பரவுதலை தடுத்தல்.

நுண்ணுயிரற்ற நிலையின் வகைகள்

அறுவை துறையிலும், மருத்துவ துறையிலும் உள்ள இரண்டு வகையான தொற்றுகளற்ற நிலையை செவிலி அறிந்திருக்க வேண்டும்.

மருத்துவ துறையில் நுண்ணுயிரற்ற தன்மை

நோய் கிருமிகளின் வளர்ச்சியை அழிப்பதும், அவை பரவுவதை தடுப்பதும் ஆகும். (உ.ம்) தினமும் படுக்கை துணியை மாற்றுதல், கை கழுவுதல்.

அறுவை சிகிச்சை சார்ந்த நுண்ணுயிரற்ற தன்மை

கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட உபகரணங்களை கையாளுதல் மூலம் நோய்கிருமிகளை அழிப்பதே கிருமி நீக்கும் முறையாகும். (உ.ம்) அறுவை சிகிச்சை அரங்கில் செய்யப்படும் முறைகள்.

மருத்துவமுறையில் தொற்றுநீக்கம்

மருத்தவ முறையில் தொற்று நீக்கம் என்பது சுத்தமான முறையை கையாளுதல். குறிக்கோள் என்பது ஒரு மனிதனிடமிருந்து மற்றவருக்கு நுண்ணுயில்கள் பரவுதலை தடுப்பதாகும். கிருமிகள் பரவுதலை சரியான முறையில் தடுப்பதை விளக்குதலே நுண்ணுயிரற்ற நிலையாகும்.

தொற்று நீக்கும் முறை பின்பற்றும் வழிகள் (மருத்துவம்)

1. கை கழுவுதல் போன்ற அடிப்படைக் கொள்கைகளை கையாளுவதின் மூலம் தொற்றை தடுக்கலாம்.
2. நோய்கிருமிகள் வருவதற்குரிய வாய்ப்புள்ள நோயாளிகளை அறிதல். (உ.ம்) வயது வயிற்றுப்போக்கு, மன அழுத்தம் போன்றவை.
3. நுண்ணுயிரற்ற முறைகளை அறைகுறையாக கையாளக்கூடாது.
4. சுகாதாரப் பணியாளர்கள் நோய்கிருமிகளிடமிருந்து பாதுகாக்க வேண்டும். மருத்துவமனை தொற்றுகள் உடலின் எந்தெந்த பகுதிகளை பாதிக்கும் என்பதை அறிந்திருத்தல் வேண்டும்.
5. பாதுகாப்பிற்கு தேவையான பொருட்களான அங்கிகள், கையுறைகள், முகமூடிகள் ஆகியவைகள் சரியான முறையில் உபயோகிக்க வேண்டும்.
6. முறையான கோட்பாட்டின் செய்முறைகள் செய்யும்போது குறுக்கு தொற்றுகள் ஏற்படாமல் தடுக்கலாம்.

அறுவை சிகிச்சை முறையில் நுண்ணுயிரற்ற நிலை

அறுவை சிகிச்சை முறையில் நுண்ணுயிரற்ற நிலை என்பது தொற்று நீக்கும் முறையில் எல்லா நுண்கிருமிகளும், ஸ்போர்களும், நோய்தொற்றுகளும் முற்றிலுமாக பொருள்களில் இருந்தும் அகற்றப்படுதல். மேலும் நுண்ணுயிர்களிலிருந்து பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

அறுவை துறையில் நுண்ணுயிரற்ற நிலையை கையாளப்பட வேண்டிய இடங்களான, அறுவை அறை, பிரசவ அறை, நோயறிய செய்யும் பரிசோதனை இடங்கள். ஒரு சில செய்முறைகளான, சிறுநீர் குழாய் செலுத்துதல் கட்டு கட்டுதல், ஊசி மருந்துகள் போடுவது நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட முறை பயன்பட வேண்டும்.

அறுவை சிகிச்சைமுறையில் நுண்ணுயிரற்ற பொருளை கையாளப்படும்போது தொற்றுகள் உள்ளவைகளாக மாறிவிடுகிறது.

செய்முறை செய்யும் போது தேவைப்பட்டால் நோயாளிக்கு விளக்கி, ஒத்துழைப்பை பெற்றுகொள். நுண்ணுயிரற்ற கருவிகளையோ இடத்தை தொடுவதாலோ, அசைவதாலோ, தொற்றுகள் தொற்றிலிருந்து காப்பாற்ற முடிகிறது.

அறுவை நுண்ணுயிரற்ற நிலைக்கான அடிப்படை கொள்கைகள்

1. நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட பொருளை கையாளும் போது நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட பொருள்கள் மூலமோ கையாளவேண்டும்.
2. நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட இடங்களில் நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட பொருட்கள் மட்டுமேயிருக்க வேண்டும்.
3. இடுப்பு பகுதிக்கு கீழே வைக்கப்படும் எந்த பொருளும் நுண்ணுயிருள்ள நிலையை அடைந்துவிடும்.

   செவிலியர் நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட தன் பின்பகுதியை திருப்பக் கூடாது.
4. காற்றில் நீண்ட நேரம் திறந்து வைப்பதன் மூலம் நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட பொருள் நுண்ணுயிரற்ற நிலையை அடைகிறது.
5. நுண்ணுயிரற்ற இடத்தில் பேசவோ, இருமவோ, தும்மவோ கூடாது.
6. நுண்ணுயிரற்ற இடம் ஈரத்துடன் தொடர்பு கொள்ளும்போது உறிஞ்சுதலின் மூலமாக அந்த பொருள் நுண்ணுயிருள்ள தன்மையை அடைகிறது.
7. நுண்ணுயிரற்ற பாத்திரத்தின் ஓரங்கள் தொற்றுள்ளதாக கருதப்படும்.
8. உலர்ந்த நுண்ணுயிரற்ற இருக்கியை தேவைப்பட்டால் பயன்படுத்து நச்செதிர் மருந்தில் மூழ்கியிருக்கும் இடுக்கி தொற்று நீக்கியாக கருதமுடியாது.

கையுறைகளின் பயன்கள்

நல்ல கை தூய்மைக்கு கையுறைகள் ஈடுசெய்ய முடியாது. இது ஒருமுறை மட்டும் பயன்படுத்தப்பட்ட பின், சரியான முறையில் அகற்றப்படவேண்டும். கையுறைகளை பயன்படுத்துவதற்கு முன்னும் பின்னும் சரியான கை கழுவும் முறை பின்பற்ற வேண்டியது மிக முக்கியம். கையுறை என்பது ஒரு தடுப்பே தவிர ஊடுருவ முடியாதது அன்று.

கீழ்கண்ட நிலைகளில் கையுறைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

1. அதிக அபாயம் ஏற்படக்கூடிய இடங்களான அறுவை அரங்கு மற்றம் பிரசவ அறைகள்.
2. நுண்ணுயிரற்ற அறுவை கருவிகளை கையாளும் போது.
3. நுண்ணுயிரற்ற செய்முறைகளான சிறுநீர் குழாய்கள் பயன்படுத்தும் போது, கோழை உறிஞ்சுதல், குடல் கழுவும் போது, புண்களுக்கு கட்டு கட்டும் போது.
4. நோய் கண்டறிதல் முறையின் போது (உ.ம்) மார்பு கூட்டில் நீர் எடுத்தல், கல்லீரல், திசுவை சோதித்தல், சிறுநீரக திசுவை சோதித்தல், முதுகு தண்டுவட நீர் எடுத்தல் போன்றவை.
5. நோய் தொற்று உள்ள நோயாளியை கையாளும் போது.
6. இரத்தம் மற்றும் இரத்த பொருள்களை கையாளும் போது.

மேலங்கியின் பயன்கள்

நோயாளியின் இரத்தம் மற்றும் உடல் திரவங்களின் மூலம் செவிலியரின் ஆடைகள் நனையாமல் பாதுகாப்பதற்காக மேலங்கிகள் அணியப்படுகிறது. நோயாளியின் அறைக்கு செல்வதற்கு முன்பாக அணியப்படுவதன் மூலம் நோய் தொற்று தடுக்கப்படுகிறது. மேலங்கிகள் ஒருமுறை மட்டும் அணியப்பட்டு சரியான முறையில் அகற்றப்பட வேண்டும். மேலங்கிகள் நீர் புகா பொருள்களின் மூலம் தயார்க்கப்படுகிறது.

இரத்தம் அல்லது உடல் திரவத்தின் மூலம் மேலங்கி அதிகமாக அழுக்கு அல்லது ஈரம் அடையும் போது அதை மாற்றி விட்டு, கைகளை நன்றாக கழுவிய பின் வேறு தூய்மையான மேலங்கி அணியவும்.

முகமூடியின் பயன்கள்

முகமூடி அணிந்து கொள்வதன் மூலம் சிறிய இடைவெளியில் உள்ள பெரிய நோயுண்டக் கூடிய கிருமிகள் உட்சுவத்தலை தடுக்கிறது. நீண்ட இடைவெளியிலிருந்து காற்றின் மூலம் பரவக் கூடிய நோய் நுண்கிருமிகள் உட்சுவத்தல் தடுக்கப்படுகிறது. முகமூடி அணிந்து கொள்ளப்படும் போது கண்களை, மூக்கு, வாய் ஆகியவைகளை தொடுவது குறைந்து சளி சவ்வின் மூலம் நோய் கிருமிகளின் தொடர்பை குறைக்கிறது.

முகமூடி அணிவது பல சூழ்நிலைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சுவாச பாதையில் நோய்த் தொற்றுள்ள நோயாளியுடன் இருக்கக்கூடிய உறவினர் முகமூடி உபயோகிக்க வேண்டும். எதிர்ப்பு சக்தி குறைபாடுள்ள நோயாளிகள் தனது அறையிலிருந்து வெளியில் கொண்டு செல்லப்படும் போது முகமூடி அணிந்து செல்ல வேண்டும்.

முகமூடி ஒருமுறை மட்டும் அணியப்படவேண்டும். முகமூடி கழுத்துக்குக் கீழே கொண்டு வரப்பட்டு மீண்டும் வாய், மூக்கு ஆகியவற்றில் அணியப் படக்கூடாது. காற்று உள்ளிழுத்தலின்போது ஏற்படும் ஈரம் ஏற்படும் போது உடனடியாக முகமூடி மாற்றப்படவேண்டும்.

தொற்றுநீக்கம்

பொருள்

தொற்றுநீக்கம் என்பது நோய்கிருமிகளை இராசயனம் கொண்டு அழிப்பது ஆகும். இந்த முறையில் பாக்டிரியா ஸ்போர்கள் சேராது.

கடைப்பிடிக்க வேண்டிய வழிமுறைகள்

- ❖ சில நுண்ணுயிர்கள் அழிக்கப்படும், சில அழிக்கப்படமுடியாது.
- ❖ எண்ணிக்கையில் அதிகமாக உள்ள கிருமிகளை அழிப்பதற்கு நீண்ட நேரம் எடுத்துக் கொள்ளப்டும்.
- ❖ கருவிகள் தொற்று நீக்கப்படுதல், நுண்ணுயிரறச் செய்யப்படும் முறைகளைப் பொறுத்து மாறுபாடுகளை ஏற்படும்.
- ❖ சில செய்முறைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள் நுண்ணுயிரறச் செய்யப்பட வேண்டும்.

தொற்று நீக்கும் முறைகள்

1. வெப்பம்

வெப்பத்தை தாங்கி கொள்ளும் பொருட்கள் இந்த முறை பின்பற்றபடுகின்றன. இது நம்பத்தக்கதும், வேகமானதும் கிருமி நீக்கி செய்து சுத்தப்படுத்துவதாகும்.

2. வேதியியல் முறை

வெப்பத்தால் நுண்ணுயிரச் செய்யமுடியாத பொருட்களை இது ஊடுருவி நுண்ணுயிரிகளை அழிக்கக்கூடியது.

3. வடிகட்டுதல்

திரவங்கள் கிருமி நீக்கம் செய்து சுத்தம் செய்யப்படும்.

4. கதிர்கள் மூலம் நுண்ணுயிரச் செய்தல்

இந்த கதிர்களால் செய்யப்படும் தொற்று நீக்கம் சிறந்ததே .மின்சார கதிர்கள் திரவத்தினுள்ள செலுத்தி தொற்று நீக்கம் செய்தல். ஆனால் தொற்று நீக்க அறையில் செய்யும் போது அதிக செலவாகும்.

அ. டின்டலைசேஷன் (Tyndalisation)

மூன்று நாட்களுக்கு தொடர்ந்து 100 டிகிரி சென்டிகிரேடில் வெப்பம் செலுத்துவதன்மூலம் வளர்க்கப்பட்ட மீடியாவை பயன்படுத்தி முளைத்து வரும் ஸ்போர்களை முற்றிலுமாக அகற்ற முடியம்.

ஆ. கொதிக்க வைத்தல்

இம்முறை எனாமல் உலோகம், கண்ணாடி, ரப்பர் பாத்திரங்களுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பெரிய கருவிகளை கொதிக்கவைக்க பாத்திர ஸ்டெரலைசரும் சிறிய கருவிகளை கருவிகள் ஸ்டெரலைசரும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

நினைவில் இருத்த வேண்டிய குறிப்புகள்

1. பொருட்கள் தூய்மையாக உள்ளதா என்றும், முற்றிலும் நீரில் மூழ்கி இருக்கிறா என்றும், தூய்மையாக உள்ளதா என்றும் பார்.
2. நீர் கொதிக்கும் நிலைக்கு வந்தபின் நேரத்தை கணக்கிடு. மீண்டுமாக பொருட்கள் அதனுடன் சேர்க்கப்படுமானால் நேரத்தை முதலில் இருந்து கணக்கிடு.
3. அதிகமாக 5 நிமிடங்களுக்கு கொதிக்க வைக்கவும். கொதிக்க வைத்தலில் ஸ்டோர்கள் அழிக்கப்படுவது இல்லை.
4. பொருட்களை சீட்டில் அல்லது மாற்றும் இடுக்கி கொண்டு எடுக்கவும். நுண்ணுயிரறச் செய்யப்பட்ட இடத்திற்கு மாற்று.

இ. உயர் அழுத்த நிராவி

இது ஒரு நம்பத் தகுந்தமுறை, எல்லா சாமான்களுக்கும் பயன்படுத்தப்படலாம். இந்த கலம் உலோகத்தால் ஆன அறையும் வெளிபுறம் உறுதியான மூடி அல்லது கதவால் ஆனது. இது இறுக்கமாக பூட்டப்பட முடியும். ஒரு கொதிகலத்திலோ அல்லது வெளி அறையிலோ நீர் கொதிக்க வைத்து நிராவி உண்டாக்கப்படுகிறது அல்லது வெற்றிடம் பொருத்தப்பட்டிருக்கலாம்.

இந்த நீராவியானது உயர் அழுத்தத்தை உருவாக்குகிறது. சாதாரணமாக 10 அல்லது 20 பவுண்டு ஒரு சதுர அங்குலத்திற்கும், அந்த அழுத்தமும் 15 முதல் 30 நிடத்திற்கும் இருத்தல் வேண்டும். இப்போது வெப்பம் முற்றிலுமாக குறைக்கப்படுகிறது. நீராவி வெளியேற்றப்படுகிறது. கலத்திலுள்ள பொருட்கள் அகற்றப்படுகிறது.

நினைவில் இருத்த வேண்டிய குறிப்புகள்

1. எல்லா பொருட்களும், கட்டப்படுவதற்குமுன் தூய்மையாகவும் உலர்ந்தும் இருத்தல் வேண்டும். ஏதாவது கனிம பொருட்களான இரத்தம் மற்றும் சீழ் இருக்குமானால் அது நீராவி உட்புகுதலை தடுக்கும்.
2. பாத்திரங்களிலுள்ள துளைகள் நீராவி கலத்தினுள் வைப்பதற்கு முன் திறக்கப்படவேண்டும். வெளியே எடுத்தவுடன் பாத்திரத்தின் துளைகளை மூடவேண்டும்.

3. பொருட்களை கட்டும்போது மிக பெரியதாகவே மிக இறுக்கமாகவோ கட்டக்கூடாது. ஏனெனில் நீராவி உள்ளே துளைத்து செல்லவேண்டும்.

4. இரப்பர் கையுறைகள் நிண்ட நேரம் அதிக வெப்பத்திற்கும், அதிக நேரம் நுண்ணுயிரறச் செய்யப்படவும் கூடாது. இவைகளை தனியாக 15 பவுண்ட் அழுத்தத்தில் 15 நிமிடம் உயர் அழுத்த நீராவியில் வைக்கவும்.

5. பாட்டில்களில் நீராவி உள்ள திரவங்களை உயர் அழுத்த நீராவிக்கு உட்படுத்தும் பொழுது மூடிகளை தளர்த்தவும்.

நீராவியை மெதுவாக வெளியேற்றவும்.

பொதுவான அறிவுரைகள்

1. உயர் அழுத்த நிராவிக்கு உட்படுத்தப்படும் பொருட்கள் நீண்ட நேரம் உயர்ந்த வெப்பத்தை தாங்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

2. வெளியுறையும் பாத்திரமும் நீராவி ஊடுருவி செல்லும் தன்மையை உடைதலாக இருக்க வேண்டும்.

3. உள்உறையில் பொருட்களை அதிகமாக நிரப்பாமலும், முழுவதும் நெருக்கமாக அடுக்கி வைக்கக் கூடாது. கட்டுகளும், பாத்திரங்களும் தளர்த்தியாக கட்டப்பட வேண்டும்.

   கேன்களும், ஜாடிகளும் திறந்த நிலையிலும் ஒருபுறம் திருப்பப்பட்டும் இருக்கும் போது நீராவி, எளிதாக உட்புகுந்து செல்லும்.

4. ஸ்போர்களையும் நுண்கிருமிகளையும் அழிப்பதற்காக வெப்பமும், நீராவி அழுத்தமும், உயர்வாக இருத்தல் வேண்டும். சாதாரணமாக 121°C வெப்பமும், 1.05 kg/cm2 அழுத்தமும் தேவைப்படும்.

5. உயர் அழுத்த நீராவியில் எவ்வளவு நேரம் பொருட்கள் திறந்து வைக்கப்படுகிறதோ, அந்த அளவிற்கு பாக்டீரியாக்கள் அழிக்கப்படுகிறது. குறைந்தபட்ச நேரம் 30 நிமிடங்கள். அழுத்தம் அதிகப்படுத்தும் போது திறந்து வைக்கப்படுதல் குறைக்கப்படவேண்டும்.

6. நீராவி கலத்தின் உட்புறத்தில் காற்று முழுவதுமாக நீக்கப்பட்டு முழுவதும் நிராவியினால் நிரப்பப்பட்டுள்ளதை நிராவி கலத்தை பயன்படுத்துவதற்கு முன் நினைவில் கொள்ள வேண்டும். அப்படி இல்லாத பட்சத்தில் 15 பவுண்ட் அழுத்தம் என்பது காற்று மற்றும் நிராவி கலந்த கலவையின் அழுத்தமாகும். இது நிராவியின் வெப்பத்தை குறைத்துவிடும்.

7. நீராவி கலத்தில் பொருட்கள் சிறிது நேரம் அப்படியே விட்டு வைக்கப்பட்டு பொருட்கள் உலரும் வரை காத்திரு.

உயர் அழுத்த நீராவி கலம் வேலை செய்யும் விதம்

முழுவதுமாக உறிஞ்சக்கூடிய உயர் அழுத்த நிராவியில் செயல் புரியக்கூடிய ஒரு நுண்ணுயிரறச் செய்யும் கலத்தை ஆட்டோகிளேவ் (Autoclare) என்ற பெயரினால் குறிப்பிடுகிறோம். (முழுவதுமாக உறிஞ்சக்கூடிய என்பது குறிப்பிட்ட நேரத்தில் நீரில் கொடுக்கப்படும் அழுத்தத்தை உயர் அழுத்தத்தில் வெளியிடுதல்).

நிராவி கலத்தில் நீராவி செலுத்துவதற்கான இரண்டு காரணங்கள்

1. நீராவியானது மூடப்பட்ட பாத்திரத்தில் இருக்கும் பட்சத்தில் அவை அழுத்தப்படும் போது வெப்பத்தின் அளவு நீரின் கொதிநிலை வெப்பத்தைவிட அதிக அளவில் உயருகிறது.

2. துளைகள் உள்ள பாத்திரத்தில் நிராவியானது. அதிக வேகத்தில் ஊடுருவி செல்லுகிறது. இது எவ்வாறு செயல்முறை படுத்தமுடியும் என்றால் சரியான மேல் உறைகளால் கட்டப்படவேண்டும் அல்லது துணிகக்கு உள்ளும், துளைகள் உள்ள கருவிகளில் காற்று எளிதில் உட்செல்லும் முறையில் இருக்க வேண்டும்.

ஒரு நீராவி களத்தில் வெளிஉறையும் உள்ளுறையும் இருக்கிறது. இது ஒரு பாதுகாப்பான பூட்டின் மூலம் இறுக்கமாக பூட்டப்பட முடியும். முதலில் வெளிஉறைக்கு தேவையான அளவு நிராவி, விரும்பிய வெப்பநிலை, அடையும் வரை செலுத்தப்படுகிறது. இந்த நிலையில் நுண் உயிர் அற செய்யப்படவேண்டிய பொருட்கள் அடங்கிய உள்ளறைக்கு நீராவி செலுத்தப்படுகிறது.

உள்அறைக்கு நீராவி செல்லும் போது காற்று வால்வுகள் அதிக வேகத்துடன் வெளியேறுகிறது. விரும்பிய வெப்பநிலை அடையும்வரை நீராவியானது உள்ளறைக்குள் செலுத்தப்பட்டுக் கொண்டே இருக்கிறது. உள்ளறையின் வெப்பநிலையும், அழுத்தமும் முக்கியமாக கண்காணிக்க படவேண்டும். விரும்பிய அளவு வெப்பம் அடைந்தபின், இது அதே நிலையில் தேவையான நேரத்திற்கு தொடரப்பட வேண்டும் (வெப்பநிலை. 121° செல்சியஸ், அழுத்தம் 1.05 kg/cm^2 மற்றும் முப்பது நிமிடம் அதே நிலையில் விடப்பட வேண்டும்).

நுண்ணுயிர் அற செய்யப்படும் பொழுது, முக்கியமாக இரண்டு காரணங்களுக்காக நீராவி களத்தில் உள்ள காற்று வெளியேற்ற பட வேண்டும்.

1. குழாய்களில் உள்ளே உள்ள காற்றும், கட்டுகளுக்கு, இடையே உள்ள காற்றும், நீராவி அழுத்தத்தில் உள்ளே செல்வதை தடை செய்யும். அப்படி இருக்குமானால் நுண்ணுயிர் அற செய்தல் தோல்வி அடையும்.
2. காற்று நீராவியுடன் கலக்கும் போது நீராவியின் வெப்பநிலை குறைகிறது.
3. முடிவில் நீராவி செலுத்துதல் முழுமையாக முடிந்த பிறகும், மூடியை அழுத்தம் 0 காஜ்ஜிற்கும், வெப்பநிலை 100 ஸ்செல்சியத்திற்கு வரும்வரை மூடியை திறக்க கூடாது. இதனால் திரவங்கள் குளிர்நிலையை அடைந்து, அழுத்ததும் குறைந்து, வெளியே வராமல் இருக்கிறது மற்றும் கட்டுகள் உலர்வதற்கும் பயனுள்ளதாக இருக்கிறது.

4. உலர் வெட்பம்

ஊசி குழல்கள் போன்ற கண்ணாடி பொருட்கள் 160° சென்டிகிரேட்டில் ஒரு மணி நேரம் வெப்ப காற்று அளவில் வைப்பதன் மூலம் நுண்ணுயிர் அற செய்யப்படுகிறது. ஸ்போர்கள் மற்றும் கிருமிகளும் கொல்லப்படுகிறது. ரப்பர் பொருட்கள் இந்த வெப்பத்தின் அளவை தாங்குவதில்லை.

வெப்பம் கட்டுகள், துவாளைகள் மற்றும் மேலங்கிக்குள் வெப்பம் ஊடுருவி சென்றால், இந்த முறை மிகவும் சிறந்தது.

இரண்டு முறைகள் பயன்பாட்டில் உள்ளது.

1. எரியூட்டும் உலை

கட்டுதுணிகள், ஆய்வுகூடத்தில் செயற்கையாக, வளர்க்கப்பட்ட நுண்கிருமிகள், மனித திசுக்கள் மற்றும் உபயோகிக்கப்பட்ட எண்ணெய் போன்றவைகளை இம்முறையில் மூலமாக முறையாக அகற்றபடுகிறது. மருத்துவமனையில் உள்ள எரியூட்டும் உளை சுற்றுபுற சூழலை மாசுபடுத்துவதால் இம்முறை விரும்பத்தக்கது அல்ல.

2. வெப்ப காற்று மின் அடுப்பு

ஈரத்தை தாங்க முடியாத பொருட்களுக்கு இம்முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. இம்முறை கண்ணாடி பொருட்கள், எண்ணெய் மற்றும் பொடிகளுக்கு அதிகமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

தொற்றுநீக்கம் செய்யப்படும் முறைகள்

நுண்கிருமிகளை அழிப்பதற்கு கீழ்க்கண்ட சூழலில் இரசாயன பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

1. **சுற்றுபுற சூழல்** – மனித கழிவுகள், தரை, மரசாமான்கள், துணிகள் போன்றவையே தொற்று நீக்குதல்.
2. **கருவிகளும் பொருட்களும்** – நோயாளியுடன் தொடர்புகொண்ட பொருட்கள், வெப்பத்தை தாங்க, முடியாத பொருட்கள் நுண்ணயிர் செய்யப்படுவதற்கு இம்முறை பயன்படுகிறது.
3. **தோல் மற்றும் காயங்கள்** – நோய்க்கிருமிகளை அகற்ற.
4. **உணவு மற்றும் மருந்து** – கெட்டுப்போகாமல் பாதுகாக்கிறது.
5. **நீர்** – நோய்க்கிருமிகளை அகற்ற.
6. **நோய் தடுப்பு மருந்துகள்** – நோய்கிருமிகளை அகற்றுதல் அல்லது நச்சுதன்மையை திரும்ப இயற்கை நிலைக்கு கொண்டுவருதல்.

இரசாயன நுண்ணுயிர் அற செய்தல்

கண்ணுக்கு பயன்படுத்தப்படும் கருவிகளும், மென்மையான கருவிகளும் இம்முறையில் நுண்ணுயிர் அற செய்யப்படுகிறது.

நினைவில் இருக்க வேண்டிய குறிப்புகள்

1. பொருட்கள் தூய்மையாகவும், சீழ், இரத்தம் மற்றும் எண்ணெய் ஆகியவை அகற்றப்பட வேண்டும்.
2. பொருட்கள் முற்றிலுமாக கிருமிநாசினியில் மூழ்கி இருக்க வேண்டும்.
3. இந்த கிருமிநாசினி சரியான அடர்த்தியிலும், பொருட்கள் கிருமி நாசினியுடன் தொடர்பு கொண்டு உள்ளதாக இருத்தல் வேண்டும்.
4. நுண்ணுயிர் அற செய்த பின், பொருட்கள் சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீரில் கழுவபட்டு பின் பயன்படுத்த படவேண்டும்.

ஃப்யூமிகேஷன் அல்லது வாயு மூலம் நுண்ணுயிர் அற செய்தல்

(Fumigation on Gas Sterilization)

முழு இடம் பார்மால்டிஹைட் வாயுவுக்கு, திறந்து வைக்கப்படும் பொழுது, வளரும் நிலையில் உள்ள பாக்டீரியா, வைரஸ் மற்றும் பெரும்பாலான ஸ்போர்கள் கொல்லப்படுகிறது. இதற்கு பார்மால்டிஹைட் வாயுவானது. கட்டுப்படுத்தப்பட்ட, ஈரத்தன்மை, வெப்பம், திறந்து வைக்கப்படும் நேரம் ஆகியவற்றை இது சார்ந்தது. நல்ல விளைவை எப்படி பெற முடியும் என்றால் வாயுவின் அதிக அடர்த்தி, ஈரத்தன்மை 60% வெப்பநிலை 18° செல்சியஸ்க்கு குறையாமல் இருக்கும் போது திறந்து வைக்கப்படும் நேரம் 1 மணி நேரம் முதல் 16 மணி நேரம் வரை வேறுபடலாம். பொதுவாக ஃப்யுமிகேஷன்னுக்கு பயன்படுத்தப்படும் பார்மலின் மாத்திரைகள், எத்திலின் ஆக்ஸைட் திரவம் போன்றவை பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வாயு மூலம் நுண்ணுயிர் அற செய்யப்படும் சில தீமைகள் உள்ளன. அவை கெட்ட நாற்றம், கண்கள் மற்றும் சளி ஜவ்வுகளுக்கு, எரிச்சலை தருகிறது.

புற ஊதா கதிர் மூலம் நுண்ணுயிர் அற செய்தல்

வேலை செய்யும் தளம் மற்றும் காற்று உள்ள அறைகள் புற ஊதா கதிர் மூலம் நுண்ணுயிர் அற செய்தல் நற்பலனை அளிக்கும்.

தீமைகள்

1. ஒளியானது நேர்கோட்டில் செல்வதால், இது ஊடுருவாது. நேர்கோட்டில் செல்லக்கூடிய பொருட்களில் மட்டுமே புற ஊதா கதிர்கள் ஒளி வீசும்.

   நிழலில் உள்ள பாக்டீரியாக்கள் அழிக்கப்படுவதில்லை. எல்லா பகுதிகளும் ஒளிக்கற்றைக்கு திறந்து வைக்கப்பட வேண்டும். புற ஊதா கதிர்கள் திரவங்களில் ஊடுருவாது.

2. அதிக நேரம் புற ஊதா கதிர்களில் திறந்து வைத்தால் கண்ணில் உட்பகுதி பாதிப்புக்கு உள்ளாகிறது. இதை தவிர்ப்பதற்கு கருப்பு கண்ணாடிகள் அணிய வேண்டும்.

3. இது தோலையும் திசுக்களையும் சிதைக்கும்.

4. இது மிகவும் விலை உயர்ந்தது. சூரிய ஒளியின் மூலம் இலவசமாக புறஊதா கதிர்கள் பெறப்பட முடியும். காமா கதிர்கள் அதிக சக்தி வாய்ந்ததாக இருப்பதால் இவை பிளாஸ்டிக் பொருட்களான ஒரு முறை பயன்படுத்தக்கூடிய ஊசி குழாய்கள் மற்றும் குழாய்கள் போன்றவற்றில் ஊடுருவி சென்று நுண்ணுயிர் அற செய்கிறது. கீழ்கண்ட பொருட்களின் கூர்மையான கருவிகள், ஊசிகள், அறுவை கத்திகள் போன்றவை அதிகமான வெப்பத்தை தாங்குவதில்லை. இதன் ஒரு பெரிய நன்மை என்னவெனில் பொருட்கள் நுண்ணுயிர் அற செய்யப்படுவதற்கு முன்பாக தனித்தனியாக பிளாஸ்டிக் உறைகளிலும் அல்லது அலுமினியம் தாள்களிலும் கட்டப்படலாம். இதன் மூலம் கையாளப்படும் போது ஏற்படக்கூடிய தொற்றினை தடுக்கலாம்.

தொற்றுநீக்கம் செய்தலின் கொள்கைகள்

- ❖ வெப்பத்தின் மூலம் தொற்று நீக்கம் செய்யப்பட முடியாத பொருட்கள் மட்டும்
- ❖ புரதத்தையும், பிசுகுத்தன்மை உள்ள பொருட்களையும் நுண்ணுயிர் அற செய்வதற்கு முன் அகற்ற வேண்டும்.
- ❖ திரவத்தின் அடர்த்தி சரியான முறையில் அளக்க வேண்டும்.
- ❖ கலக்கும் போது நுண்ணுயிர் அற செய்யப்பட்ட முறை கையாளப்பட வேண்டும்.
- ❖ உபயோகத்திற்கு ஏற்றாற் போல் தொற்று நீக்கிகள் தெரிவு செய்யப்பட வேண்டும், விலை நோய்கிருமிகளை எதிர்க்கும் திறன், நச்சுத்தன்மை, அரிக்கும் தன்மை ஆகியவைகளை பொறுத்தது.
- ❖ பொதுவான தூய்மைபடுத்தலுக்கு தொற்றுநீக்கிகள் பயன்படுத்தப்படுவது என்பது பண விரயத்தை ஏற்படுத்தும்.

இரசாயன பொருட்களின் வகைகள்

அ. காரத்தன்மையை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்

இவை பாக்டீரியாக்கள், ஸ்டோர்கள் மற்றும் வைரஸ்களை கொல்லும். பொதுவாக நாம் செய்யக் கூடிய வெப்பசிகிச்சைக்கு பதிலாக இந்த இரசாயனம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அவையாவன

1. பார்மால்டிஹைடு (Formaldehyde) கருவிகளையும், இயந்திரங்களையும் நுண்ணுயிரறச் செய்ய பயன்படுகிறது.

2. க்ளுடரால்டிஹைடு (Gluteraldehyde) கருவிகளை நுண்ணுயிரறச் செய்ய பயன்படுகிறது.

3. எத்திலின் ஆக்ஸைடு (Ethylene oxide) ரப்பர் மற்றும் பிளாஸ்டிக் பொருட்களை நுண்ணுயிரச் செய்ய பயன்படுகிறது.

4. ப்ரப்யோலேக்டோன் (Propiolactone) வாயுமூலம் நுண்ணுயிரச் செய்யபயன்படுகிறது.

ஆ) ஃபினால் (Phenols) – இது அமிலமும், செமிசின்தெடிக்கும் கலந்த சோப்பு கரைசலாகும். இது சிறிய நச்சுத் தன்மையுடன் ஒரு கெட்ட நாற்றத்தையும் கொண்டதாகும். அழுக்கடைந்த பகுதிகளை தொற்றுநீக்கம் செய்ய இது பொதுவாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. .... மேல் செயல் புரிவதில்லை.

தொற்று நீக்கம் செய்வதால் ஏற்படும் நன்மைகள்

வெப்பத்தின் மூலம் நுண்ணுயிரச் செய்யப்படும் போது சேதம் ஏற்படும் பொருட்களையும் அரிக்கும் உலோகப் பொருட்களும் இதன் மூலம் தொற்றுநீக்கம் செய்யப்படுகிறது. மிக எளிமையாக பொருட்களை தொற்றுநீக்கம் செய்வதற்கு இது ஏற்ற ஒரு முறையாகும்.

தீமைகள்

இம்முறை நுண்ணுயிரற்ற நிலையை கொடுக்க முடியாது. ஏனெனில் ஸ்போர்கள் அழிக்கப் படுவதில்லை. சில தொற்று நீக்கிகள் தோலுக்கும் பொருட்களுக்கும் ஊறுவிளைவிக்கும்.

நினைவில் இருக்க வேண்டிய குறிப்புகள்

1. தெரிவு செய்யும் தொற்றுநீக்கியானது கிருமிகளை அழிப்பதற்கு வலுவுள்ளதாக இருத்தல் வேண்டும்.
2. சரியான அடர்த்தியில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
3. பொருட்கள் முழுவதுமாக மூழ்கி இருக்க வேண்டும்.
4. போதுமான அளவு நேரத்திற்கு வைக்கப் பட வேண்டும்.
5. அவை மேல் தோலுக்கோ, பொருட்களுக்கோ சேதத்தை விளை விக்காததாக இருத்தல் வேண்டும்.
6. பொருளானது கனிமப் பொருட்கள் ஏதுமின்றி இருப்பதற்கு நன்றாக சுத்தப்படுத்தப் படவேண்டும். ஏனெனில் கனிமப் பொருட்கள், தொற்றுநீக்கி பாக்டீரியாக்களின் மீது செயல்புரிவதை தடுத்துவிடும்.
7. விலைகுறைந்ததாக இருத்தல் வேண்டும்.
8. தொற்று நீக்கியில் மூழ்கவைக்கப்படும் பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுவதற்குமுன் சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீரில் கழுவப்பட வேண்டும்.

நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட பொருட்களை கையாளுதல்

1. நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட பொருட்களைக் கையாளும் போது எப்போது முகமூடி அணிந்து கொள்.
2. நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட பொருட்களை் பயன்படுத்தப்படும் வரையில் நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட பாத்திரங்கள் அல்லது துவாலைகளில் மூடி வைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட பொருட்கள், நுண்ணுயிரச் செய்யப்படாத பொருட்களுடன் தொடர்பு கொள்ளாதபடி பார்த்துக்கொள்.

3. ஈரம் இல்லாதபடி பார்த்துக்கொள். ஏனெனில் இவை நுண்ணுயிர் உள்ள நிலையாக மாறிவிடும்.

4. ஒரு நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட பரப்பின் மீது கை அல்லது வேறெந்த நுண்ணுயிரச் செய்யப்படாத பரப்பும் கடந்து செல்லாதபடி பார்த்துக்கொள்.

5. உன் கை விரலினால் பாத்திரத்தையோ அல்லது பொட்டலங்களின் உட்புறத்தை தொடக் கூடாது. சீட்டில் இடுக்கியை பயன்படுத்தவும்.

6. நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட பாட்டிலில் இருந்து கார்க்கை எடுக்கவேண்டுமானால் கார்க்கின் உட்பகுதியையும், பாட்டிலின் வாய் பகுதியையும் அசுத்தம் செய்யாமல் நீக்கு தாமதமின்றி மூடிவிடு.

7. ஒரு நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட பாத்திரத்தின் மூடியை திறக்கும் போது உட்பகுதி வெயியில் இருக்குமாறு வை தாமதமின்றி மூடி விடு.

8. நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட கிண்ணத்தையோ பாத்திரத்தையோ கையில் எடுக்கும் போது பக்கவாட்டிலோ அடிப்புறத்திலோ தொட வேண்டும், விளிம்பு பகுதியை தொடாதே.

சீட்டில் இடுக்கியை பயன்படுத்துவதற்கான விதிகள்

1. இடுக்கி உள்ள பாத்திரம் தூய்மையாக இருத்தல் வேண்டும் தினமும் மீண்டுமாக நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்டு புதியகரைசல் நிரப்பப்பட வேண்டும். சீட்டில் இடுக்கி தூய்மையாக்கப்பட்டு நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட வேண்டும் அல்லது கொதிக்க வைக்கப்பட வேண்டும்.

2. சீட்டில் இடுக்கியை பயன்படுத்தும் போது முழங்கை அளவிற்கு உயரத்தில் இருக்கும் படியும், கீழே நோக்கி இருக்கும்படியாக பிடி உயரமாக சீட்டில் இடுக்கியை பிடிக்கும் போது இடுக்கியில் உள்ள திரவம் உன் கைகளின் வழியாக வழிந்தோடி மீண்டுமாக இடுக்கிக்கு வரும்போது இடுக்கி நுண்ணுயிர் உள்ள நிலையை அடையும்.

3. சீட்டில் இடுக்கி பயன்படுத்தப்பட்ட பின் உடனடியாக ஜாடியில் வை. இடுக்கியை போடும் போது ஜாடியின் விளிம்புகளை தொடாதவாறு பார்த்துக் கொள். எந்தவிதத்திலாவது இடுக்கி அசுத்தமடையுமானால் அவை ஜாடிக்குள் போடப்படுவதற்கு முன்பு மீண்டுமாக நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட வேண்டும்.

நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட வேண்டிய பொருட்களை ஆயத்தம் செய்தல்

ஒவ்வொரு விதமான அறுவைசிகிச்சை அல்லது செயல்முறைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் நமது வசதிக்கு ஏற்ப கருவிகள் அனைத்தும், துடைக்கும் துணிகள், பஞ்சுகள், கட்டுத்துணிகள், துவாலைகள் தைக்கும் பொருட்கள் ஒரு பகுதியில் இருக்க வேண்டும். இவை ஒரு டிரம்மிலோ, கட்டுகளிலோ அல்லது தட்டுகளிலோ வைக்கப்பட்டு, அடையாளச் சீட்டு ஒட்டப்பட்டு நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்டு தயாராக வைக்கப்பட வேண்டும். இப்பொருட்கள் கவனமாக வரிசைப்படுத்தப்பட்டு முதலில் பயன்படுத்த வேண்டிய பொருட்களை மேலே வைக்கவும். நீராவி நன்றாக ஊடுருவி செல்வதற்காக தளர்த்தியாக கட்டப்படவேண்டும். டிரம்களில் உள்ள துளைகள் திறந்துவைக்கப்பட வேண்டும். கட்டுகள் கட்டப்படும் போது இரட்டை உறைகள் அல்லது நெருக்கமாக நெய்யப்பட்ட துணிகள் அல்லது தாள்களில்4 கட்டப்பட வேண்டும்.

கட்டுத்துணிகள், துடைக்கும் துணிகள் மற்றும் உறிஞ்சும் துணிகள் ஆகியவை அறுவை சல்லாத் துணிகளால் கனமாக செய்யப்பட வேண்டும். வெட்டப்பட்ட ஓரங்கள் உள்ளே மடிக்கப்பட வேண்டும். கட்டுத்துணிகளும், துடைக்கும் துணிகளும் மீண்டுமாக மடிக்கப்பட்டு நாம் விரும்பும் அளவிற்கு தயார் செய்யப்படவேண்டும். வயிற்று அறுவை சிகிச்சைக்கு பயன்படுத்தப்படும் உறிஞ்சு துணிகள் பெரியவைகளாகவும், ஓரம் தைக்கப்பட்டும், ஒரு ஓரத்தில் நாடா பொருத்தப்பட்டும் இருக்க வேண்டும். ஒரு தமனி இடுக்கி நாடாவின் ஓரத்தில் கவ்வி பிடிக்கப்பட்டிருக்குமானால், வயிற்றினுள் உறிஞ்சு துணிகள் விடப்படும் அபாயம் இல்லாமலிருக்கும்.

அடைக்கும் சல்லாத்துணிகள் வேறுவேறு அளவுகளில் செய்யப்படுகிறது. அடைக்கும் சல்லாத்துணிகள் தேவையான அளவில் நான்கு மடங்கு அதிகமாக இருத்தல் வேண்டும். ஓரங்களை மரத்து விடு, அப்போது அவை நடுவில் சந்திக்கும். மீண்டுமாக கீழே நடுவில் மடக்கி பின் சுற்று.

பஞ்சு உருண்டைகள் வெவ்வேறு விதமாக தயாரிக்கப்படுகிறது. வெவ்வேறு அளவிளான பஞ்சு உருண்டைகள் உள்ளங்கையின் நடுவில் வைத்து உருட்டப்படுகிறது. சில பஞ்சு உருண்டைகள் உள்ளே செய்யப்படும் அறுவை சிகிச்சைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆகவே இவை சல்லாத் துணியினால் மூடப்பட்டு கட்டப்படுகிறது. இந்த வகையான பஞ்சு உருண்டைகள் நீளமான இடுக்கிகளில் பிடிக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்படுகிறது. புண்களை கட்டுவதற்காக சதுரவடிவமான பஞ்சுகள் பல அளவுகளில் வெட்டப்படுகிறது. சில சல்லாத்துணியில் மூடப்படுகிறது.

கருவிகள்

அறுவை சிகிச்சைக்கு பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள் முதலில் குளிர் நீரில் அலசப்பட வேண்டும். பயன்படுத்தப்பட்டபின் நச்செதிர் கரைசலில் வெதுவெதுப்பான நீரில் கழுவப்பட வேண்டும். தமனி இடுக்கிகளையும், கிளாம்புகளையும், அவைகளின் பற்களுக்கு இடையில் பிரஷ் கொண்டு சுத்தம் செய்யவும். நல்ல முறையில் நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட வேண்டும். காய்ந்துபோன இரத்தக் கறைகளோ, ஒழுக்குகளின் சுவடுகளோ இல்லாமல் இருத்தல் வேண்டும்.

தூய்மையான நீரில் கழுவு, 5 நிமிடங்களுக்கு கொதிக்க வை, பின் நன்கு உலர விடு.

கூர்மையான கருவிகளான கத்தி மற்றும் ஊசிகள் தனியாக பிரிக்கப்பட்டு, வெட்டுக் காயங்களோ, குத்தும் காயங்களோ ஏற்படாதவாறு தடுக்க வேண்டும்.

ஊசிக்குழல்களும், ஊசிகளும்

பயன்படுத்தப்பட்டவுடன் உடனடியாக சிறிது நீரை ஊசிக்குழலில் எடுத்து ஒவ்வொரு ஊசியும் அடைப்பு இல்லை என்பதை உறுதி செய்வதற்கு நன்றாக ஊசிக்குழலில் வைத்து அழுத்தவும். தொற்றுள்ள ஊசிக்குழல்களை (இரத்தம் மற்றும் சீழ் எடுத்த) தனியாக எடுத்து உடனடியாக குளிர்ந்த தொற்று நீக்கி கரைசலில் கழுவப்படவேண்டும். ஊசிக்குழல்களையும், ஊசிகளையும் சோப்பு நீர் பயன்படுத்தி கழுவவும். பாட்டில் பிரஸ்ஸை பயன்படுத்தி ஊசிக்குழல் அழுத்திகளை கழுவவும். தூய்மையான நீரில் அலசவும். ஊசிக்குழாயையும், அழுத்திகளையும் ஜதை மாறாமல் பார்த்துக் கொள்ளவும். எப்பொழுதும் அவை ஜதையாக இருக்கும்படி பார்த்துக் கொள்ளவும்.

ஊசிகள் கூர்மையாக இருக்கிறதா என்று கவனமாக பரிசோதிக்கவும். கூர்மையாக்கும் கல்லை பயன்படுத்தி ஊசிகளை தேய்த்து துணிகளை கூர்மையாக்கவும். உன்னுடைய கைகளில் ஊசிகள் குத்தி அதன் மூலம் நோய்கிருமிகள் பரவாதபடி பார்த்துக் கொள்ளவும்.

இரப்பர் குழாய்கள் குளிர்நீரில் கழுவப்பட வேண்டும். பின் வெந்நீரில் சோப்பு கொண்டு அலசவும். உள்பகுதி நல்ல முறையில் முழுவதுமாக தூய்மை படுத்தப்படவேண்டும். கொதிக்க வைத்தபின் கம்பிகளில் நீர்வடிவதற்கு தொங்கவிடப்பட வேண்டும். குழாய் மடங்குவதை தவிர்ப்பதற்காக, தளர்த்தியாக சுற்றப்படவேண்டும். இரப்பர் குழாய்கள் ஓடும் நீரில் கழுவப்பட்டு, 5 நிமிடம் கொதிக்கவைக்கப்பட்டு, துவாலை கொண்டு துடைத்து உலர வைக்கப்பட வேண்டும்.

மருத்துவமனை கழிவுகளை பராமரிக்கும் முறை

மருத்துவமனை கழிவு என்பது, மருத்துவமனை, நர்சிங் கேரம், கிளினிக், டிஸ்பன்சரி, கால் நடை மருத்துவமனை, விலங்குகளின் இருப்பிடம். நோய்களை கண்டறியும் நிலையம், இரத்த வங்கி இவற்றிலிருந்து பெறப்படும் கழிவுகள் அழிக்கப்பட முடிவதில்லை.

கழிவின் வகைகள்

1. பொதுவான கழிவுகள்

அ. பொதுவான சுத்தம் செய்வதால் உண்டாகும் குப்பைகள்.

ஆ. சமையலறை கழிவுகள்.

இ. கட்டு கட்டுதலுக்கு பயன் படும் கழிவுகள்.

ஈ. காகித துண்டுகள்.

உ. துணி சலவை செய்வதால், சமையல் அறையில் மருத்துவமனை பிரிவுகள் ஆய்வகம் இவற்றிலிருந்து வரும் கழிவுகள்.

2. தொற்றுள்ள கழிவுகள்

அ. மனித உடல் கூறுகளின் கழிவுகள் (மனித திசு, உறுப்பு, உடலின் பகுதிகள்).

ஆ. நுண்ணுயிர் மற்றும் நுண்ணுயிர் தொழில் நுட்ப கழிவுகள் (ஆய்வகத்தில் செயற்கை முறையில் வளர்க்கப்பட நுண்ணுயிர்கள், மாதிரிகள், நுண்ணுயிர் கிருமிகளால் உண்டான மாதிரிகள், மனித மற்றும் மிருகங்களின் திசு செயற்கை வளர்ச்சியை ஆராய்ச்சிகாக பயன்படுத்தும் ஆய்வக கழிவுகள், உயிருள்ள பொருட்களை உருவாக்குவதால் ஏற்படும் கழிவுகள், நச்சுகள், செயற்கை முறையில் உண்டான பொருட்களை எடுத்து செல்லும் கருவிகள் இவற்றால் ஏற்படும் கழிவுகள்).

இ. திட கழுவுகள் (இரத்தம் மற்றும் உடல் திரவங்களால் தொற்று உண்டான பஞ்சு, காயங்களை கட்ட பயன்படுத்தும் துணி, மாவுகட்டு போடப்படும் துணி மற்றும் படுக்கை துணிகள் மேலும் தொற்றுக்குண்டான பொருட்கள்).

3. கூர்மையான கழிவுகள்

அ. தோலுக்கடியில் போடப்படும் ஊசிகள், தைப்பதற்காக பயன்படுத்தும் ஊசிகள், குழாயுடன் இணைந்த ஊசிகள்.

ஆ. கீறிடும் கத்தி, சவர கத்தி, ஆணி.

இ. உடைந்த கண்ணாடி துகள்கள், உறிஞ்சும் குழாய்கள், இரத்த குப்பிகள், கண்ணாடி தகடுகள், தொற்று உண்டான மூடும் கண்ணாடி தகடுகள்.

பிரித்தெடுத்தல், மூட்டை கட்டுதல், அனுப்பிவைத்தல்

1. மருத்துவமனை கழிவுகளை பிற கழிவுகளுடன் சேர்க்க கூடாது.
2. மருத்துவமனை கழிவுகளை பிரிதெடுத்து அதன் அதன் பெட்டில் போடு. சேர்த்து அகற்ற வேண்டும் பெட்டியில் உரிய முறையில் பெயர் எழுதி வைக்கவேண்டும்.
3. பதப்படுத்தாத மருத்துவமனை கழிவுகளை அரசாங்கத்தினால் குறிப்பிட்ட நிறுவத்தினரிடம் அனுமதி பெற்ற வண்டியில் தான் கழிவை அனுப்பவேண்டும்.
4. மருத்துவமனை கழிவுகள் 48 மணி நேரத்திற்கு மேலாகா சேர்த்து வைக்கக்கூடாது அப்படி சேகரித்து வைக்கம் நிலை ஏற்பட்டால் அதற்கான உரிமையை அதற்கு பொறுப்புள்ள அதிகாரியிடம் உத்தரவு வாங்கி வைத்து கொள்ளவேண்டும். இருந்தாலும் அக்கழிவினால் மனித சுகாதாரத்திற்கும், சுற்றுபுறத்திற்கும் எந்த ஒரு இடையூறு ஏற்படாத வண்ணம் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

மருத்துவ கழிவின் மூலம் ஏற்படும் ஆபத்தை குறைக்கும் முறைகள்

1. முறையான பாதுகாப்பான அங்கி, கையுறை, காலுறை, முகமூடி, கண்கண்ணாடிகள் தேவையான போது அணிந்து கொள்ளவேண்டும்.

   மருத்துவமனை ஊழியர்களால் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களின் கழிவுகளை உடனடியாக அகற்ற ஏற்பாடு செய்யவேண்டும் தேவையான போது தொற்று நீக்கமும் செய்யவேண்டும்.

2. நன்கு அறிந்த நிறம் கொண்ட தொட்டிகளை கழிவு போட பயன்படுத்த வேண்டும்.

3. அதிக ஆபத்தும் இடர்பாடுகளும் கொண்ட இடங்கள் அடிக்கொரு முறை சென்று கண்காணிக்கப்படவேண்டும்.

4. மருத்து மனையினால் ஏற்படும் தொற்றை தடுக்கும் ஆலோசனை குழுவை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

5. எரியூட்டும் உலை அமைக்க வேண்டும்.

6. சுற்றுபுற சூழலில் பாதுகாப்பு சட்டத்தின் கீழ் அமைய வேண்டும்

7. எரியூட்டும் உலை பாதுகாப்பாக அமைக்கப்பட வேண்டும்

8. எளிதாக பயன்படுத்தவும், பராமரிக்கவும் தெரிந்திருக்க வேண்டும்.

9. அந்த பகுதிகளில் செய்யும் வேலையை குறைக்கவும்

10. பிளாஸ்டிக், பாட்டில், பீற்று குாய்கள் J.V செட் அனைத்தையும் சிறிய துண்டுகளாக 1 செ.மீ அளவிற்கு வெட்டி குப்பை தொட்டியில் போட வேண்டும்.

11. மருத்து மனையின் சமையலறையிலிருந்தும், உணவுவிடுதியிலிருந்தும், மருத்துவமனை வளாகத்திலுள்ள வீடுகளிலிருந்து பெறப்படும் கழிவுகளும், மற்றும் ஒவ்வொரு வீடுகளிலிருந்து பெறப்படும் கழிவுகளும், மக்கச் செய்யும் இடத்திற்கு அனுப்பிவிட வேண்டும்.

மருத்துவமனை கழிவுகளின் வகைகள்

1. வகை எண் – 1	**மனிதனின் உடல் கூறின் கழிவுகள்**
கழிவு	மனித திசுக்கள். மனிதனின் உடல் உறுப்புகளின் பகுதிகள், மனிதனின் உறுப்புகள்.
சிகிச்சையும்/ நீக்கப்படுதல்	எரியூட்டுதல், ஆழமான குழியில் புதைத்தல்.
நிற வேறுபாடு/	மஞ்சள் நிறம்.
பெட்டி	பிளஸ்டிக் பை.
வகை எண் – 2	**மிருகங்களின் கழிவு**
கழிவு	மிருகங்களின் உறுப்பு, உடல் உறுப்புகள், இரத்தம் ஆராயச்சிக்கு பயன்படுத்திய திசுவின் பகுதி மிருகங்களினால் உண்டாகும் கழிவுகள் மிருகங்களின் விடுகளிலிருந்து கிடைக்கும் கழிவுகள்.
சிகிச்சையும்/நீக்கபடுதல்	எரியூட்டுதல் ஆழமான குழியில் புதைத்தல்.
நிறவேறுபாடு	

வகை எண் – 3	நுண்ணுயிரியல் / உயிரியல் தொழில்நுட்பம்
கழிவு	ஆய்வக செயற்கைமுறை ஆய்வக கழிவுகள் நுண்ணுயிர் மாதிரிகள், தடுப்பூசி தயாரிக்க பயன்படுத்தும் பொருட்களின் கழிவுகள் மனித மற்றும் மிருக திசுக்களின் செயற்கை வளர்ச்சி மற்றும் ஆராய்சிக்காக பயன்படுத்தப்பட்ட தொற்று பொருட்கள், தொழிற்சாலை ஆய்வக கழிவுகள் நச்சுகள், செயற்கை வளர்ச்சிக்காக எடுத்துச் செல்லும் சாதனைகள்.
சிகிச்சையும்/ நீக்குதலும்	உள்ளமை உயிர் அழுத்த கொதிகலம்/நுண்ணுயிர் அளிக்கும் சாதனம் எரியூட்டுதல்.
நிற வேறுபாடு	மஞ்சள்/ சிவப்பு.
பெட்டி	பிளாஸ்டிக் பை / தொற்று நீக்கப்ட்ட பெட்டி.
வகை எண் – 4	**கூர்மையான கழிவுகள்**
கழிவு	ஊசிகள், ஊசிக்குழல்கள் அறுவை கத்திகள், பிளேடுகள், கண்ணாடி ஆகியவை. இவை துளைகளையும், வெட்டுகளுக்கும் காரணமாகிவிடும். இதில் உபயோகப்படுத்தப்பட்டதும், உபயோகப்படுத்தப்படாததும் அடங்கும்.
சிகிச்சையும் கழிவு நீக்கமும்	தொற்றுநீக்கி – இரசாயன முறையில். 1 சதவீதம் ஹைப்போகுநோரைட் திரவம் / உயர் அழுத்த நீராவிகலம் / சிறிய துண்டுகளாக்கு.
நிற வேறுபாடு	நீலம் / வெள்ளை ஒளி ஊடுருவக் கூடியது.
பெட்டி	பிளாஸ்டிக் பை / துளைக்கப்பட முடியாத பாத்திரம்.
வகை எண் – 5	**கொட்டப் பட்ட மருந்துகள் மற்றும் சைட்டோடாக்ஸிக் மருந்துகள் (cytotoxic)**
கழிவு	நாள் சென்ற கெட்டுப்போன கழிவு அடங்கிய மருந்துகள் மற்றும் தூக்கி எரியப்பட வேண்டிய மருந்துகள்.
சிகிச்சையும்/கழிவு நீக்கமும்	எரியூட்டுதல்/ அழிக்கப்படுதல் மற்றும் மருந்துகள் பாதுகாப்பாக தரையில் கொட்ப்பட் புதைக்கப்பட வேண்டும்.
நிற வேறுபாடு	கருப்பு.
பெட்டி	பிளாஸ்டிக் பை.

வகை எண் – 6	திடகழிவுகள்
கழிவு	கெட்டுப்போன பொருட்களான இரத்தம் மற்றும் உடல் அழுக்குகள், பஞ்சு, கட்டுத்துணிகள், திட மாவுக்கட்டுகள், துணிகள், படுக்கைகள், வேறு இரத்தத்துடன் தொடர்பு கொண்டு பொருட்கள் இவை யாவும் அடங்கும்.
சிகிச்சையும்/ கழிவு நீக்கமும்	எரியூட்டுதல்/ உயர் அழுத்த நீராவியில் வைத்த நுண் கதிர் வீச்சு அடுப்பு.
நிறவேறுபாடு	மஞ்சள் / சிவப்பு.
பெட்டி	பிளாஸ்டிக் பை / தொற்று நீக்கி அடங்கிய பாத்திரம்.
வகை எண் – 7	**திட கழிவு**
கழிவு	கூர்மையான கழிவுகள் தவிர எரியப் படக்கூடிய பொருட்களான, இரப்பர், குழாய்கள், சிரை வழி திரவம் செலுத்த பயன்படுத்தப்படும் இரப்பர்கள்.
சிகிச்சையும்/ கழிவு நீக்கமும்	தொற்று நீக்கம் இரசாயன முறையில் 1 ஹைப்போகுளோரைட் திரவம் உயர் அழுத்த நீராவி / நுண் கதிர்வீச்சு அடுப்பு மற்றும் மல்டிலேசன்/ கிழிக்கப்படுதல்.
நிறவேறுபாடு	சிவப்பு.
பெட்டி	பிளாஸ்டிக் பை / தொற்று நீக்கி அடங்கிய பாத்திரம்.
வகை எண் – 8	**திரவக் கழிவு**
கழிவு	ஆய்வுக் கூடம், கழுவுமிடம் துவைக்குமிடம், அறைகளில் தூய்மை செய்யுமிடம் மற்றும் தொற்றும் செயல்முறைகள் ஆகிய இடடங்களில் இருந்து உண்டாகும் கழிவுகள்.
சிகிச்சை/ கழிவு நீக்கம்	இரசாயன முறையில் தொற்று நீக்கம் செய்ய 1 ஹைப்போகுளோரைட் திரவம் பயன்படுத்தப்பட்டுபின் வாய்கால்களில் விடப்படும்.
வகை எண் – 9	**எரிக்கப்பட்ட சாம்பல்**
கழிவு	மருத்தவமனை கழிவுகளில் எரியூட்டப்பட்ட சாம்பல்.
சிகிச்சை/ கழிவு நீக்கம்	நகராட்சி பகுதியில் தரையில் புதைக்கப்படவேண்டும்.
நிறவேறுபாடு	கருப்பு.
பெட்டி	பிளாஸ்டிக் பை.

வகை எண் – 10	இரசாயன கழிவுகள்
கழிவு	உயிரியல் தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்பட்ட இரசாயனம், தொற்று நீக்கிகளாக பயன்படுத்தப்பட்ட இரசாயனம், கிருமிநாசினிகள் இன்னும் பல.
சிகிச்சை/ கழிவு நீக்கம்	இரசாயன முறையில் 1% ஹைப்போ குளோரைட் திரவம் மற்றும் அது கால்வாயில் திரவம் கொட்டப்பட வேண்டும், திட கழிவுகள் தரையில் புதைக்கப்படவேண்டும்.
நிறவேறுபாடு	திட கழிவுக்கு கருப்பு.
பெட்டி	பிளாஸ்டிக் பை.

தொகுப்பு

- 24 மணி நேரமும் நோயாளியிடம் அடிக்கடி தொடர்பு கொண்டும், அவர்களை பேணுபவர்களும் செவிலியர்களே. ஆகவே நோய்த் தொற்று பரவக்கூடிய வாய்ப்பு உள்ளவர்களை அறிந்து விழிப்புணர்வையும், நுண்ணுயிரறச் செய்யப்பட்ட முறையையும், கையாள்பவர்களாகவும் இருப்பதே செவிலியரின் முதன்மையான கடமையாகும்.
- நுண்ணுயிரற்ற முறை என்பது நோய்க்கிருமிகளை குறைத்தல் அல்லது முற்றிலுமாக (பாக்டீரியா, வைரஸ், காளான் மற்றும் பாரசைட்) அகற்றுதலாகும். குறிப்பாக மருத்துவம் மற்றும் அறுவை சிகிச்சைத் துறையில் நுண்ணுயிரிகளால் ஏற்படும் விளைவை தடுப்பதாகும்.
- நுண்ணுயிரறச் செய்யப்படுதலை அடைவதற்கு மூன்று முக்கியமானவைகள் காலம், காயம் மற்றும் வெளிப்புற தொற்றுகளை குறைத்தலாகும்.
- இரண்டு வகையான நுண்ணுயிர் நீக்கும் முறைகளை செவிலி செயல்படுத்தப்படவேண்டும். அவை மருத்துவ மற்றும் அறுவை நுண்ணுயிரறச் செய்யப்படும் முறையாகும்.
- மருத்துவமுறையில் நுண்ணுயிரறச் செய்தல் என்பது தூய்மையான முறைகளை கடைப்பிடித்து நுண்கிருமிகளை குறைப்பதுடன் அவை பரவாமல் தடுப்பதாகும். (உ.ம்) நோயாளியின் படுக்கைத் துணியை தினமும் மாற்றுதல், கைகளை கழுவுதல்.
- நுண்கிருமிகளை நுண்ணுயிரறச் செய்யப்பட்ட செயல்முறைகளை பயன்படுத்தி அகற்றுதலாகும். நுண்ணுயிரறச் செய்யப்பட்ட பொருட்களை கையாளுவதற்கு நுண்ணுயிரறச் செய்யப்பட்ட முறை கையாளப்படணேடும். (உ.ம்) அறுவை அரங்கு.
- இரசாயன தொற்று நீக்கிகளை பயன்படுத்தி நுண்கிருமிகளை அழித்தலாகும். இதில் பக்டீரியாவின் ஸ்போர்கள் அழிக்கப்படுவதில்லை.
- மூன்று முக்கிய முறைகள் நுண்ணுயிரறச் செய்யப்படுகிறது. அவை வெப்பம், இரசாயனம், கதிரியக்கம் மற்றும் வடிகட்டுதல்.
- தொற்றுநீக்கம் செய்யப்படும் முறைகள் சுற்றுப்புறம், கருவிகள், தோல் மற்றும் கரங்கள், உணவு, மருந்து, தண்ணீர் மற்றும் தடுப்பு மருந்துகள்.
- இரசாயனத்தின் மூலம் தொற்று நீக்கம் செய்யப்படுவதற்கு பயன்படும் தொற்று நீக்கிகள் காரத்தை உண்டு பண்ண ——————————

வினாக்கள்

பதிகு அ — ஓரிரு வரிகளில் விடையளி (1 மதிப்பெண்)

1. நுண்கிருமிகளை அழிக்கப் பயன்படும் நுண்ணுயிரறச் செய்யும் முறை யாது ?
2. வாயு மூலம் நுண்ணுயிரறச் செய்யபயன்படுவது யாது ?
3. கருவிகளும், இயந்திரங்களும் எந்த முறையில் நுண்ணுயிரறச் செய்யப்படுகிறது ?
4. கட்டுத்துணிகள், ஆய்வகத்தில் வளர்க்கப்பட்ட நுண்ணுயிரிகள் மற்றும் மனித திசுக்களை எந்த முறையில் கழிவு நீக்கம் செய்வாய் ?
5. உயிர் அழுத்த நீராவி கலத்தில் பயன்படுத்தப்படும் அழுத்தம் எவ்வளவு ?

பகுதி ஆ — சரியான விடையயை தேர்வு செய் (1 மதிப்பெண்)

1. நுண்கிருமிகளை குறைப்பதற்கும் அவை பரவுதலை தவிர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் செயல்முறைகள்.

   (அ). மருத்துவ நுண்ணுயிரறச் செய்தல்

   (ஆ). அறுவை நுண்ணுயிரறச் செய்தல்

   (இ). நுண்ணுயிரறச் செய்தல்

   (ஈ). தொற்றுநீக்கம்

2. நோய்த் தொற்றை கட்டுப்படுத்த பயன்படுத்தப்படும் அடிப்படை செயல்முறை

   (அ). முகமூடி அணிதல்

   (ஆ). கையுறை அணிதல்

   (இ). மேலங்கி அணிதல்

   (ஈ). கை கழுவுதல்.

3. இதை அணிதலின் மூலம் செவிலி தனது ஆடைகள் நோயாளியின் இரத்தம் மற்றும் உடல் ஒழுக்குகள் ஆகியவைகளின் மூலம் அசுத்தம் அடைவதை தவிர்க்கலாம்.

   (அ). முகமூடி

   (ஆ). கையுறை

   (ஊ). மேலங்கி

   (ஈ). மேலே கூறப்பட்ட அனைத்தும்.

4. இரசாயன முறைப்படி நுண்கிருமிகளை அழித்தல்.

   (அ). மருத்துவ நுண்ணுயிர் நீக்கம்

   (ஆ). அறுவை நுண்ணுயிர் நீக்கம்

   (இ). நுண்ணுயிரறச் செய்தல்

   (ஈ). தொற்றுநீக்கம்

5. வெப்பத்தை தாங்கக்கூடிய பொருட்களை உயர் அழுத்த நீராவிக்கு திறந்து வைக்கும் முறை

(அ). ஆட்டோகிளேவிங்

(ஆ). வடிகட்டுதல்

(இ). நீராவி

(ஈ). உலர் வெப்பம்

6. அறுவை அரங்கில் நுண்கிருமிகளை அகற்றுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் செயல்முறை

(அ). மருத்துவ நுண்ணுயிர் நிக்கம்

(ஆ). அறுவை நுண்ணுயிர் நிக்கம்

(இ). தொற்று நீக்கம்

(ஈ). இவைகளில் எதுவுமில்லை.

7. இதை அணிந்து கொள்பவர் காற்றிலுள்ள பெரிய துகள்கள் சுவாசித்தலை தவிர்க்க முடியும்

(அ). மேலங்கி

(ஆ). முகமூடி

(இ). மேலாடை

(ஈ). கையுறை

8. எனாமல் மற்றும் தூய்மையான பாத்திரங்கள் இதன்மூலம் நுண்ணுயிரறச் செய்யப்படுகிறது.

(அ). டின்டலை சேஷன்

(ஆ). இரசாயனம்

(இ). கொதிக்க வைத்தல்

(ஈ). கதிரியக்கம்

9. உயர் அழுத்த நீராவிக்கு விரும்பப் படத்தக்க வெப்பநிலை

(அ). 121°C

(ஆ). 1112°C

(இ). 100°C

(ஈ). 25°C

10. வேலை செய்யும் தளங்கள் மற்றும் காற்றுள்ள அறைகளை தொற்று நீக்கம் செய்வதற்கு நுண்ணுயிரறச் செய்ய எந்த முறை சிறந்தது.

(அ). இரசாயனம்

(ஆ). புறஊதா கதிர்கள்

(இ). எரியூட்டுதல்

(ஈ). இவைகளில் எதுவுமில்லை.

11. கருவிகளையும், இயந்திரங்களையும் நுண்ணுயிரறச் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் அமிலம்.

(அ). க்ளுடிரால்டிஹைடு

(ஆ). ப்ரப்பியோலேக்டோன்

(இ). எத்தினின் ஆக்ஸைடு

(ஈ). பார்மால்டிஹைடு

12. கீழே உள்ளவைகளில் எவை பொதுவான கழிவு அல்ல.

(அ). கட்டப்பட்ட பொருட்கள்

(ஆ). சமையல் அறை கழிவுகள்

(இ). திட கழிவுகள்

(ஈ). காகித துண்டுதல்.

13. கூர்மையான கருவிகளையும், கண்ணாடிப் பொருட்கள் கழிவு நீக்கம் செய்யப்படும் நிறவேறுபாடு.

(அ). மஞ்சள்

(ஆ). சிவப்பு

(இ). நீலம்

(ஈ). கருப்பு.

14. தொற்று நீக்கம் செய்யப்படுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனம்.

(அ). காரத்தன்மையை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்

(ஆ). ஃபினைல்

(இ). இரண்டும்

(ஈ). இவைகள் ஏதுமில்லை.

15. டியூபுகள் குழாய்கள் மற்றும் சினாவழி திரவம் செலுத்த பயன்படும் குழாய்களை கழிவு நீக்கம் செய்ய எந்த நிறவேறுபாடு பெட்டிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

(அ). மஞ்சள்

(ஆ). கருப்பு

(இ). சிவப்பு

(ஈ). நிலம்.

பகுதி இ — குறுகிய விடையளி (5 மதிப்பெண்கள்)

1. நுண்ணுயிர் அற்ற நிலையின் செயல்பாட்டு முறைகளை விளக்குக.
2. அறுவை சிகிச்சை சார்ந்த நுண்ணுயிரற்ற தன்மையை விளக்குக.
3. தொற்று நீக்கும் முறையில் பின்பற்றப்படும் வழிகள் யாவை ?
4. கையுறைகளின் பயன்கள் யாவை ?
5. மருத்துவ தொற்று நீக்கத்தை கடைப்பிடிக்கும் வழிமுறைகள் யாவை ?

பகுதி ஈ — சுருக்கமான விடையாளி (10 மதிப்பெண்கள்)

1. தொற்று நீக்கம் முறையை விளக்குக.

2. மருத்துவமுறை தொற்று நீக்கத்தை விளக்குக.

பகுதி உ — விரிவாக எழுது (20 மதிப்பெண்கள்)

1. நுண்ணுயிரறச் செய்தலும், தொற்று நீக்கம் செய்தலும்.

2. மருத்துவதுறை மற்றும் அறுவை சிகிச்சை துறையில் நுண்ணுயிரற்ற நிலையை உண்டாக்குதல்

✧ ✧ ✧

அத்தியாயம் – 7
முதலுதவி

முதலுதவியின் பொருள்

ஒரு விபத்து அல்லது திடீரென ஏற்படும் உடல் நலக் குறைவு, ஏற்பட்ட ஒருவருக்கு மருத்துவ உதவி கிடைப்பதற்கு முன், உடனடியாக செய்யப்படும் சிகிச்சையே முதல் உதவி எனப்படும்.

முதல் உதவியின் நோக்கம்

நோயுற்றவருக்கு கொடுக்கப்படும் முதல் உதவி

1. உயிரை காப்பாற்ற
2. நிலை மிகவும் மோசமடையாமல் காப்பதற்க்காக
3. விரைவில் குணமடைய

முதல் உதவிக்கான விதிகளும், கொள்கைகளும்

1. உயிரைக் காப்பாற்றுவதற்காக உடனடியாக நோயுற்றவர் அருகில் செல்லுதல்.
2. விபத்துக்கு காரணமானது அங்கே இருக்குமாயின் அதனை நீக்கு அல்லது அவரை அவ்விடத்திலிருந்து அகற்றவும்.
3. அமைதியாகவும், முறைப்படியும், விரைவாகவும், மென்மையாகவும் அவரை கையாளுதல்.
4. நோயுற்றவரை எடுத்துச் செல்ல ஏற்பாடுகள், முடியும் வரை நோயுற்றவரை அங்கேயே வைக்கவும்.
5. கீழ்க்கண்டவற்றை பார்த்து முதலில் அதற்கு சிகிச்சை அளிக்கவும்,
   - அ. சுவாசம் நின்று போயிருத்தல்.
   - ஆ. இரத்தப் போக்கு
   - இ. சுயநினைவற்ற நிலை
6. நோயுற்றவருக்கும், உறவினருக்கும் அதிர்ச்சியை குறைப்பதற்கு நம்பிக்கையூட்டவும்.
7. நோயுற்றவர் நலமுடைய நல்ல நிலையில் இருக்கும்படி பார்த்துக்கொள்.
8. அதிக கூட்டம் சேரவிடாதே. நோயாளிக்கு தூய்மையான காற்று தேவைப்படும். உனக்கு உதவ யாராவது முன் வருவார்களானால் அவர்களது உதவியையும், காவல் துறையின் உதவியையும் நாடு. கூட்ட நெரிசலை சரி செய்ய உதவியை நாடு.
9. காயத்தின் தன்மையை அறிந்து அதற்கு முதலுதவி அளிக்கவும், அதுமிக முக்கியம், கிடைக்கக்கூடிய முதலுதவி பொருட்களை பயன்படுத்து. அப்படி ஒன்றும் அகப்படவில்லை என்றால் உள்ளதைக் கொண்டு உருவாக்கு.
10. முடிந்த அளவு விரைவாக மருத்தவ உதவியை நாடு. நோயாளியை எடுத்துச் செல்ல வாகனத்தை ஏற்பாடு செய்யவும். உறவினர்களுக்கு செய்தி அனுப்பவும்.
11. மருத்தவ உதவி கிடைக்கும் வரை நோயுற்றவருடன் தங்கி இருந்து அவரை உற்று நோக்கிக் கொண்டு முதலுதவி அளித்துக் கொண்டிரு.
12. தேவைக்கு அதிகமாக எதையும் செய்ய முயலாதே. நோயுற்றவரின் நிலை மோசமாகாதபடி இருக்கவும், உயிரை காப்பதற்கும் தேவையான குறைந்த முதலுதவியை மட்டுமே செய்.

13. தேவைக்கு அதிகமாக ஆடைகளை நீக்காதே. இதுவே அதிர்ச்சிக்கு காரணமாக மாறிவிடும்.

14. சுயநினைவற்றவருக்கும், உள் உறுப்புகளில் காயம் அடைந்தவருக்கும், விரைவில் அறுவை சிகிச்சைக்கு செல்ல விரும்புபவருக்கும் வாய் வழியாக எதுவும் கொடுக்க வேண்டாம்.

அவசர காலங்களில் செய்யப்படவேண்டிய முதலுதவி

தீ – தீ ஏற்படும் காலத்தில் விரைவாகவும், தெளிவாகவும் சிந்திக்க வேண்டும். தீ வேகமாக பரவக்கூடிய ஒன்று, ஆகவே ஆபத்தில் இருப்பவரை உடனடியாக எச்சரிக்கை செய். அது ஒரு கட்டிடத்திலாக இருந்தால் அருகில் உள்ள தீ அணைப்புக்கு அறிவி. அவசரகால சிகிச்சைக்காக நீ தயாராக இருத்தல் வேண்டும். தீயில் அகப்பட்டவருடைய பதட்டத்தால் அநேகர் பாதிப்புக்கு உள்ளாகலாம். அந்த இடத்தை வேகமாக காலி செய்யும்படி கூறு. தாமதிக்க வேண்டாமென்றும், தீ உள்ள கட்டிடத்தினுள் தங்களுடைய உடமைகளை எடுக்க மீண்டும் உள்ளே செல்லாமல் இருக்க வேண்டும்.

நெருப்பு பற்றிக் கொள்ளக்கூடிய பொருட்களை எடுத்து வரவேண்டாம் (மின்சார பொறி அல்லது திறந்த நெருப்பு) எரி பொருள், பெட்ரோல், மரம் அல்லது பைபர் மற்றும் பிராண வாயு.

ஆடையில் தீப்பற்றிக் கொள்ளுமானால்

எப்போதும் இந்த நடைமுறையை பின்பற்றவும்.

1. நில், விழு, புரள்.
2. விபத்துக்கு உள்ளானவர் பெரும் பயத்தினால் அங்குமிங்கும் ஓடாமல் வெளியில் செல்லாமல் நிறுத்து.
3. விபத்துக்குள்ளானவரை மேலாடை, திரைச்சீலை, கம்பளி அல்லது கடினமான போர்வை அகப்படுமானால் அதில் சுற்று.
4. நெருப்பு முற்றிலுமாக அணையும் வரை அவரை தரையில் உருட்டு.
5. தண்ணீர் அகப்படுமானால் காயத்தை குளிரச் செய்யவும்.

தீக்காயம் – மேல் தோலானது நம் உடலை காயங்கள் ஏற்படாமலும், நோய்கிருமி உட்செல்லாமலும், உடல் வெப்பநிலையை சீராக வைத்தல் போன்ற அதிமுக்கியமான பணிகளை செய்கிறது. தோலில் இரண்டு அடுக்குகள் உள்ளது. வெளி உறை எபிடெர்மைஸ் (epidermis) உள் உறை டெர்மிஸ் (dermis) மற்றும் கொழுப்புத்திசு (surbcutaneous fat). வெளி உறையானது செபேசியஸ் கிளான்ட் (sebaceous gland) உற்பத்தி செய்யும் சீபம் (sebum) என்ற எண்ணெய் பொருளின் உதவியால் மென்மையாகவும், ஈரம் உட்புகாமலும் பாதுகாக்கிறது.

உள்உறை இரத்தக்குழாய்கள், நரம்பு, தசை, செபேசியல் கிளான்ட், வியர்வை நாளங்கள் மயிரிழைகள் மற்றும் உணர்ச்சி நரம்புகள் (வெப்பம், குளிர்ச்சி தொடு உணர்வு மற்றும் வலி ஆகிய உணர்வுகள்) ஆகியவைகளை கொண்டுள்ளது. இரத்த நாளங்கள் ஊட்டம் மற்றும் உடல் வெப்ப நிலையை சீராக்குகிறது.

காயத்தின் ஆழம்

தீக்காயங்கள் தோல் எவ்வளவு ஆழத்திற்கு பாதிக்கப்பட்டிருக்கிறது என்பதை வைத்து வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

மூன்று வகைகள் உள்ளது,

மேல் பகுதி (Superficial)– மேல் தோல் மட்டும் பாதிக்கப்படுதல் (உ.ம்) சூரிய வெப்ப தாக்குதல்.

ஒரு பகுதி பாதித்தல் (partial thickness)- எப்பி டேமிஸ் அழிதல், வலி மற்றும் கொப்புளம் உண்டாதல்

முழுவதும் பாதிக்கப்படல் (Full thickness)

வலியோ, உணர்ச்சியோ இல்லாதிருத்தல், தோல் அழிக்கப்படல், உடனடியான மருத்துவ உதவி தேவைப்படும்.

தீக்காயத்தை மதிப்பீடு செய்தல்

தீக்காயத்தின் வகை	தீக்காயத்திற்கான காரணம்.
உலந்த காயம்	நெருப்பு கொளுந்து, வெப்பமான பொருளுடன் தொடர்பு கொள்ளல்.
வெந்தபுண்	நீராவி, சூடான திரவங்கள்.
மின்சாரத்தினால் உண்டாகும் புண்	உயர் அழுத்தத்தில் உள்ள மின்சாரம் தலைக்கு மேல் செல்லும் மின் கம்பிகள் மின்னல் தாக்குதல்.
குளிர்ச்சியினால் உண்டாகும் புண்	மிக கடும் குளிர்ச்சியினால் பாதித்தல்.
இரசாயனத்தால் காயம்	தொழில் சாலையில் உள்ள இரசாயனம் சுவாசிக்கப்பட்ட நச்சு வாயு, அரிக்கக்கூடிய வாயுக்கள், இரசாயன கலவைகள்.
கதிரியக்க காயங்கள்	சூரிய வெப்பத்தாக்குதல், புற ஊதா கதிர்களில் நீண்ட நேரம் இருத்தல், ரேடியோ கதிர்களில் நீண்ட நேரம் இருத்தல்.

மதிப்பிடப்பட வேண்டியவை –வலி, சுவாசிப்பதில் சிரமம், அதிர்ச்சிக்கான அறிகுறிகள்.

நோக்கம்

1. எரிச்சலை தணித்து வலியை நீக்கு.
2. சுவாசத் தடையை மாற்று.
3. நோய்த்தொற்று ஏற்படாதவாறு பார்க்கவும்.
4. உடனடியாக மருத்தவமனைக்கு எடுத்துச் செல்ல ஏற்பாடு செய்.
5. கொள்கைகள் பின்பற்றப்படவேண்டும் நில், விழு மற்றும் புரள் (உருள்).
6. தீப்பட்டவர் படுப்பதற்கு உதவி செய்.
7. தொடர்ந்து பாதிக்கப்பட்ட பகுதியை குளிர்ச்சியாக்கு.
8. காயத்தை நோய்க்கிருமிகளிடமிருந்து பாதுகாப்பதற்காக காயத்தை நுண்ணுயிரறச் செய்யப்பட்ட அல்லது தூய்மையான துணி கொண்டு மூடு.
9. உயிர் காக்கும் அறிகுறிகளையும் (vital signs) உணர்வு நிலையையும் கவனி.

10. கொப்புளங்களை உடைக்காதே.

11. தைலங்கள் எதையும் பூசாதே. அது நோய்த் தொற்றுதலுக்கு வழிவகுக்கும்.

12. வேறொரு உதவியாளர் கிடைக்கும்வரை நோயாளிக்கு நம்பிக்கை ஊட்டு, அதிர்ச்சியை குறை.

மின்சாரத்தினால் உண்டாகும் காயம்

மின்சாரம் உடலினுள் பாயும் போது காயம் ஏற்படுகிறது. மிக உயர்ந்த அல்லது தாழ்ந்த மின்சாரம் பாயும் போது காயம் ஏற்படும். மின்சார தாக்குதல் அதிர்ச்சியை ஏற்படுத்தி இதய இயக்கத்தை நிறுத்தும். நோயுற்றவர் சுயநினைவற்றிருப்பாரானால் அவரை பாதுகாப்பான இடத்திற்கு எடுத்துச் செல். பாதிக்கப்பட்டவர் சுவாசிக்கிறாரா என்று பார். இல்லாவிடில் செயற்கை சுவாசம் கொடு. பாதிக்கப்பட்டவர் உயர் அழுத்த மின்சாரத்தினால் தாக்கப்பட்டிருப்பாரானால் மின்சாரத்தை நிறுத்தும் வரை அவரிடம் செல்லாதே. அவரை அப்புறப்படுத்து.

இரசாயனத்தினால் ஏற்படும் காயம்

தொழிற்சாலைகளில் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனம் மிகவும் அடர்த்தி உள்ளதும், அரிக்கக்கூடியதாகும். இரசாயன காயம் மிகவும் அபாயகரமான ஒன்று. நோயுற்றவரை உடனடியாக மருத்துவமனைக்கு எடுத்துச் செல்ல வேண்டும். அமிலத்தையோ, காரத்தையோ பயன்படுத்தி காயத்தை சுத்தம் செய்ய முயலாதே. அதற்காக பயிற்சி பெற்றவர் இருந்தால் அதை செய்யட்டும். கண்ணில் இரசாயனம் இருக்குமாயின் ஏராளமான தண்ணீரைக் கொண்டு கண்களை கழுவு, அப்பொழுது இரசாயனம் நீர்த்துப் போகும். கண்களை விட்டு நிங்கும். பாதிக்கப்பட்ட கண்ணை தொட வேண்டாம் என்று கூறு. கண்ணில் செயற்கையான லென்ஸ் இருக்குமானால் அதனை அகற்ற வேண்டாம்.

சூரிய வெப்பத்தாக்குதல்

அதிகமான சூரிய வெப்பத்திற்கு உட்படுதலால் ஏற்படுகிறது. மேல் தோல் சிவந்திருத்தல் வலி மற்றும் கொப்புளம் காணப்படல். கொப்புளம் அதிகமாக காணப்பட்டால் மருத்துவ உதவியை நாடு.

எலும்பு முறிவு

எலும்பு உடைந்து போதலோ அல்லது விரிசல் ஏற்படுதலோ எலும்பு முறிவு எனப்படும்.

எலும்புமுறிவின் காரணங்கள்

நேரடி விசை – விசை தாக்கப்பட்ட இடத்தில் எலும்பு முறிவு ஏற்படுதல்.

மறைமுக விசை – விசை தாக்கப்பட்ட இடத்தில் முறிவு ஏற்படாமல் வேறொரு இடத்தில் முறிவு ஏற்படுதல். (உ.ம்) நீட்டப்பட்ட கையில் விசை தாக்கப்பட முறிவு காரை எலும்பில் ஏற்படும். திறந்த அல்லது மூடிய முறிவு ஏற்படலாம்.

திறந்த முறிவில் எலும்பு தோலுக்கு மேல் நீட்டிக் கொண்டு காயத்துடன் காணப்படும். திறந்த முறிவு எளிதில் நோய்த் தொற்றுக்கு உட்படும்.

மூடிய முறிவில் முறிவிற்கு மேல் தோல் மூடி இருக்கும். எலும்பானது இடம் மாறுமானால் அது உள் உறுப்புகளை, பாதித்து அதன்மூலம் உள் இரத்த ஒழுக்கும், அதிர்ச்சியும் ஏற்படும் வாய்ப்பு உண்டு.

எலும்பு முறிவின் வகைகள்

1. **பச்சைக் கொம்பு முறிவு (Green stick fracture)**

   எலும்பு விரிசலையும், மேல்தோல்மூடி இருக்கும் பெரும்பாலும் குழந்தைகளிடையே இது ஏற்படும்.

2. **சிக்கலான முறிவு (Complicated fracture)**

   முறிக்கப்பட்ட எலும்பின் பகுதி இரத்த நாளம், நரம்பு அல்லது மூட்டிற்கு ஊறு விளைவிக்கலாம். விலா எலும்பு முறிவு நுரையீரல், இதயம் அல்லது கல்லீரலில் குத்திக் கொண்டிருக்கலாம் மண்டை ஓட்டு முறிவில் மூளை பாதிக்கப்படும்.

3. **குழிந்த முறிவு (Depressed fracture)**

   இது மண்டை ஓட்டில் ஏற்படுகிறது. முறிக்கப்பட்ட பகுதி உட்குழிந்து பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது.

4. **நொறுங்கிய முறிவு (Communited fracture)**

   எலும்பு பல துண்களாக முறிக்கப்படுதல், இவை அபாயகரமான ஒன்று, ஏனெனில் எலும்பு முறிவுடன் தசைகளும் பாதிக்கப்படுவதால் இரத்தப் பெருக்கு ஏற்படும் அபாயம் உண்டு.

5. **சொருகிக் கொண்ட முறிவு (Impat)**

   முறிந்த எலும்பு மற்றொன்றுடன் சொருகிக் கொள்ளுதல். கீழே விழுதல் மூலம் ஏற்படுகிறது. (உ.ம்.) மரத்திலிருந்து விழும்போது முதுகுதண்டு காயமடைதல்.

6. **நோயுற்ற எலும்பின் மூலம் ஏற்படும் முறிவு (pathological fracture)**

   எலும்பில் கால்சியம் குறைதல், புற்றுநோயின் காரணமாக பலவீனமடைதல் மற்றும் கிருமி தாக்குதல். இப்படிப்பட்ட நிலையில் ஒரு சிறிய விசையிலும் கூட எலும்பு முறிக்கப்படும். வயது முதிர்ந்தவர்களுடைய எலும்பு சுண்ணாம்பு சத்துக் குறைவினால் பலவீனமடைந்து சிறிய தாக்குதலில் எலும்பு முறிவு ஏற்படும். இது வயோதிபத்தில் ஏற்படும் கோளாறுகளில் ஒன்று.

7. **அழுத்தத்தினால் ஏற்படும் முறிவு (Stress fracture).**

   விளையாட்டு வீரர்களிடையே ஏற்படக் கூடியது கூடதலான பயிற்சி எடுக்கும்போது அழுத்தத்தினால் ஏற்படுகிறது. மெதுவான ஓட்டம், மாரத்தான் ஓட்டம் பயிற்சி பெறுபவர்களுக்கு ஏற்படுகிறது.

கையாளும் விதம்

1. பாதிக்கப்பட்டவரை அசையாமல் இருக்கும்படி அறிவுறுத்து.
2. பாதிக்கப்பட்ட பகுதி அசையாமல் இருக்கும்படி பார்த்துக்கொள். சிம்பு (splint) பயன்படுத்தப்படலாம்.
3. காயம் பட்ட பகுதிக்கு கட்டு கட்டு.
4. தேவை இருப்பின் பாதிக்கப்பட்டவரை மருத்தவமனைக்கு எடுத்துச் செல்ல ஏற்பாடு செய்.
5. உயிர்காக்கும் அறிகுறிகளை கண்காணித்தல்.

மூழ்குதல்

மூழ்குதல் மூச்சுத்திணறலை ஏற்படுத்தி மரணத்தை விளைவிக்கும்.

நீந்தும் போது அல்லது நீரினுள் இருக்கும் போது சுவாசப் பாதையில் பிடிப்பு ஏற்படும் அல்லது நீர் சுவாச பாதையினுள் நுழைந்துவிடும்.

மூழ்குதல் அமைதியாக ஒருவரை கொன்றுவிடும். நீரில் மூழ்கியவர் உதவிக்கு ஒருவரை கூப்பிடும் அளவிற்கு பலம் குன்றியவராக இருப்பார். ஏனெனில் அவர் கடினமாக சுவாசிப்பதிலும், தலையை நீர் மட்டத்திற்கு மேல் உயர்த்துவதில் தனது சக்தி முழுவதையும் இழந்திருப்பார். ஒருவர் ஆபத்துக்குள்ளாக இருக்கும் அறிகுறிகளை விரைவில் உணர்ந்துகொள். நீந்துபவர் தனது கையை அசைக்கலாம். நீந்துவதில் மாற்றம் தென்படலாம். முகம் நீரினுள் தென்படலாம். வாய் திறந்தாற்போல் தலை நீருக்கு வெளியே காணப்படலாம்.

நீரில் மூழ்குதலின் படிகள்

துவக்கத்தில் பயமும், போராட்டமும், தொடர்ந்து மூச்சுபிடித்து மூழ்குதல், நீர் வெளியேற்றப் படமுடியாமல் நீரை விழுங்குதல், 3 நிமிடத்திற்குள் நீரினுள் செல்லுதல், சுயநினைவு அற்றுப் போதல், 5 நிமிடத்தில் மூளை செல்கள் பாதிக்கப்பட்டால், சுவாசம் நின்று போவதற்கு முன் இதயம் சீரில்லாமல் துடிக்கும்.

அறிகுறிகள்

வயிறு பெருத்தும், வாந்தியும் முகமும் உதடும் வெளுத்தும் அல்லது நீலம் பரித்து காணப்படல். இருமும் போது தெளிவான அல்லது இளஞ்சிவப்பு நுரையுடன் கூடிய சளி. சுயநினைவு குறைதல் அல்லது சுயநினைவு அற்று இருத்தல். கடின சுவாசம் அல்லது சுவாசம் அற்று இருத்தல். வலிமையற்ற அல்லது இதய துடிப்பு இல்லாது இருத்தல்.

முதலுதவி

1. பாதிக்கப்பட்டவரிடம் செல்.
2. கரைக்கு கொண்டுவா.
3. அவரை சென்றடைய முடியா விடில் முயன்று அவர் அருகில் செல்.
4. மிதக்கக்கூடிய ஒரு பொருளை நீண்ட இணைப்புடன் அவரிடம் எறி. (எறிந்து, இழுத்தல்.)
5. நீந்தி அவருக்கு அருகில் சென்று துவாலை அல்லது பலகை ஒன்றை கொடு.
6. பாதிப்புக்கு உள் ஆனவரை சரியான நிலைக்கு கொண்டு வா.
7. பாதிக்கப்பட்டவரின் தலை, உடல் ஒரே நிலைக்கு கொண்டு வந்து ஒரு கையை அவரது பின்பகுதியின் நடுப்பக்கத்திற்கு கொண்டு வா.
8. உன்னுடைய கையை நேரடியாக அவரது தலைக்கு கொண்டு வா.
9. உனது அடுத்த கையை பாதிக்கப்பட்டவருடைய மேல் கைக்கு அதாவது தோள்பட்டை அருகில் கொண்டு வா.
10. மெதுவாகவும், எச்சிக்கையாகவும் பாதிக்கப்பட்டவரை தண்ணீருக்கு மேல் சுழற்று, தோள்பட்டையை உயர்த்தி மீண்டுமாக சுழற்று.
11. பாதிக்கப்பட்டவரை மட்டமாக நீரில் இருத்தி வாயுடன் வாய் செயற்கை சுவாசம் கொடு.
12. தண்ணீர் மிகவும் ஆழமாக இருக்குமானால் அவ்வப்போது சுவாசம் கொடுத்து அவரை கரைக்கு கொண்டு வா.

கூடுதலான கவனிப்பு

1. அவரை சமதளமான இடத்திற்கு கொண்டு வர முடியுமானால் நாடித்துடிப்பையும், சுவாசத்தையும் கவனி, தேவையானால் செயற்கை சுவாசம் கொடு.
2. நோயுற்றவர் சுவாசிக்க தொடங்கினால் அவரை நல்ல நிலையில் இருத்து.
3. நோயுற்றவரை வெதுவெதுப்பாக வைத்திரு.
4. முடியுமானால் ஈரமான ஆடைகளை நீக்கிவிட்டு அவரை உலரச் செய்.
5. கூடுதலான ஆடை அல்லது துவாலையினால் மூடு.
6. தேவை இருப்பின் குளிர் நிலையை போக்க சிகிச்சை அளி.
7. மருத்துவமனைக்கு எடுத்துச் செல்ல ஏற்பாடு செய்.
8. ஸ்டெரஸ்சரில் கிடைத்தி சிகிச்சைக்கு ஏற்ற நிலையில் எடுத்துசெல்.

இரத்த பெருக்கு

இரத்த போக்கு அல்லது இரத்தம் வழிதல் என்பது ஒரு தமனி, ஒரு சிரை அல்லது ஒரு தந்துகியிலிருந்து இரத்தம் வழிதலாகும்.

இரத்த பெருக்கின் வகைகள்

தமனி இரத்த பெருக்கு – ஒழுகுகின்ற இரத்தமானது ஒளிர் சிவப்பாவும், ஒவ்வொரு இதயதுடிப்பிற்கும் கொப்பளித்தும் வெளியேறும்.

சிரையில் இரத்த பெருக்கு – ஒழுகுகின்ற இரத்தமானது கருஞ்சிவப்பாகவும், கொப்பளிக்காமல், ஒரே சீராக ஒழுகும்.

தந்துகி இரத்த பெருக்கு – இரத்தம் சிவப்பு நிறமாகவும் வியர்வை துளிபோன்று ஒழுகாமல் இருக்கும்.

இரத்த பெருக்கின் விளைவு

இரத்த சிவப்பணுக்கள் இழக்கப்படுவதால் உடல் திசுக்களுக்கு பிராணவாயு குறைகிறது. இரத்தத்தின் அளவு குறைவதால் இரத்த அழுத்தம் குறைகிறது. இரத்த அழுத்தத்தை சீராக்குவதற்காக இதயம் வேகமாக துடிக்க ஆரம்பிக்கிறது. குறைவான இரத்தம் இருப்பதால் இதய துடிப்பும் குறைகிறது.

வெளிப்புற இரத்த பெருக்கை எவ்வாறு கண்டறிவது

அதிகமான இரத்தப்பெருக்கு ஏற்பட்டதன் அறிகுறி தென்படும் அதிர்ச்சிக்கான அறிகுறிகளும், அடையாளங்களும் காணப்படும். தாகம் இருப்பதாக கூறுவார். பார்வை மங்கும், மயக்கம், தலைசுற்று, முகம் மற்றும் உதடுகள் வெளுத்து காணப்படும். மேல் தோல் குளிர்ந்தும் பிசுபிசுப்பாக காணப்படும். நாடித்துடிப்பு வேகமாகவும், பலவீனமாகவும் இருக்கும். அமைதியற்ற நிலை. சுவாசம் உள்ளிடற்றதாக (காற்றுப்பசி) காணப்படும். சுயநினைவற்ற நிலை ஏற்படும்.

உள் இரத்த பெருக்கு – மண்டை ஓட்டை துளைத்துச் சென்ற காயம். மார்பு அல்லது வயிற்றை துளைத்துச் சென்ற காயம். அதிர்ச்சிக்கான அறிகுறிகளும், அடையாளம் மூக்கு, காது, வாய், ஆசனவாய், சிறுநீர்தாரை, பெண்குறி ஆகிய துளைகளின் வழியாக இரத்த ஒழுக்கு காணப்படல்.

கையாளுதல் – விரைவாக இரத்த ஒழுக்கை கட்டுப்படுத்து. இரத்த ஒழுக்கையும், நோய் நுண்ணுயிரிகள் நுளைவதையும் தவிர்க்க சுத்தமான கட்டு கட்டு. விரைவாக பாதிக்கப்பட்டவரை மருத்தவமனைக்கு எடுத்துச்செல்.

இரத்த ஒழுக்கை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்துவது

நேரடியாக அழுத்தம் கொடுத்தல் – இரத்த ஒழுக்கு நிற்கும் வரை உன்னுடைய கையை நேராக காயத்தின்மேல் வைத்து அசையாமல், உறுதியாக அழுத்தம் கொடு. ஒரு கட்டுத்துணியைக் கொண்டு இறுக்கமாக கட்டுக்கட்டு, அதிகமாக இருக்கப்படுமானால் இரத்த ஓட்டம் தடைபடும். காயப்பட்ட பகுதியை அசைக்காதே. ஒருமுறை கட்டப்பட்ட கட்டை நீக்காதே. கட்டு நனைந்து போகுமானால் அதற்கு மேல் வேறு ஒரு கட்டுத் துணி கொண்டு இறுக்கமாக கட்டு போடு.

உயர்த்துதல் – இரத்த ஒழுக்குள்ள பகுதியை இதயத்திற்கு மேலாக உயர்த்து. அப்போது இரத்த ஒழுக்கு குறைந்து இரத்தம் உறையும்.

அழுத்தும் புள்ளிகள் – அழுத்தும் புள்ளிகளை கண்டறிந்து அவற்றிக்கு அருகிலுள்ள எலும்பின் மீது அழுத்தி பிடிக்கவும். கைகளுக்கு (பிரேக்கியல் அழுத்தும் இடம்) தொடைக்கு (பெமரல் அழுத்தும் இடம்).

இறுககட்டு போடப்படுதல் – ஒரு இறுக கட்டும் கருவியான 36 அங்குலம் நீளமுள்ள பட்டையும் அதில் ஒரு கொக்கியும் காணப்படும். இக்கொக்கியானது இறுக்கமாக கட்டவும் இடத்தை விட்டு நழுவாமலும் இருக்க பயன்படுகிறது. இது இரத்த ஒழுக்கை நிறுத்த பயன்படுகிறது. இரத்த சுற்று ஓட்டத்திற்கு தடையில்லாமல் பார்த்துக் கொள்ளப்படவேண்டும்.

கையாளுதல் – உன்னுடைய விரல்கள் அல்லது உள்ளங்கையை பயன்படுத்தி அழுத்தம் கொடு, பஞ்சு அடுக்கு அல்லது துணி பயன்படுத்தலாம். முடியுமானால் நோயாளியை அப்படி அழுத்தம் கொடுக்கச் சொல்.

இரத்த ஒழுக்கை குறைப்பதற்காக நோயுற்றவரின் இதயத்திற்கு மேலாக அந்த பகுதியை உயர்த்தி வை. நோயுற்றவர் அதிர்ச்சிக்கு உள்ளாகிறார் என்ற சந்தேகம் ஏற்படுமானால் கால் பகுதியை உயர்த்து. காயத்தை கட்டுத்துணி கொண்டு கட்டு. இறுக்க கட்டுப்போடு, இரத்த சுற்றோட்டத்திற்கு தடையில்லாமல் பார்த்துக்கொள். இன்னும் இரத்தம் ஒழுகுதல் நிற்கவில்லை என்றால் மீண்டும் அக்கட்டின் மேல் வேறு ஒரு கட்டைக் கட்டு. உயிர் காக்கும் அறிகுறிகளை கணக்கிடு. அதிர்ச்சிக்குரிய அறிகுறிகளை கவனி. நோயுற்றவரை அழைத்துச் செல்ல ஆம்புலன்சுக்கு அழைப்பு கொடு. முதலுதவியாளர் மருத்துவரோ அல்லது செவிலியரிடமோ நோயுற்றவரை ஒப்படைக்கும் வரை அவரை விட்டுச் செல்லக்கூடாது.

மூக்கில் இரத்த பெருக்கு– எபிஸ்டேக்சிஸ் (Epistaxis)

நாசியினுள் உள்ள இரத்தக் குழாய்களில் ஏற்படக்கூடிய இரத்த ஒழுக்கு. மூக்கிலிருந்து இரத்தம் ஒழுகுதல் மண்டை ஓட்டில் எலும்புமுறிவிற்கு அடையாளமாகும். பாதிக்கப்பட்டரை உட்கார வைத்து தலையை முன்புறமாக சாய்க்க செய்யவும் கழுத்தில் இறுக்கமாக உள்ள ஆடையை தளர்த்தவும். மூக்கிலிருந்து இரத்த ஒழுகுதலை தடுக்கக்கூடாது. வாய் வழியாக சுவாசிக்கும் படியாக கூறவும். மூக்கின் நுனிப்பகுதியை 10 நிமிடங்களுக்கு பிடிக்கச் சொல்லவும். மீண்டும் இரத்த ஒழுக்கு இருக்குமாயின் மூக்கை அழுத்தி பிடிக்கும்படி கூறவும். இரத்த ஒழுக்கு மண்டை ஓட்டு முறிவினால் ஏற்பட்டிருக்குமாயின், ஒழுகக்கூடிய திரவம் மெல்லியதாகவும், நீர்த்தும் இருக்கும். இது ஒரு அபாயகரமான அறிகுறி ஏனென்றால் மண்டை எலும்பு முறிவு காணப்படும். மூக்கை பிடிக்கச் சொல்லவும். அவரை பேசவோ, விழுங்கவோ, இருமவோ, தும்பவோ கூடாது என்று எச்சரிக்கவும். ஏனெனின் இரத்தம் உறைதல் ஏற்பட்டிருந்தால் இச்செயல்களால் அவை தடைபடும். ஒழுக்குகளை துடைக்க தூய்மையான துணி ஒன்றை கொடுக்கவும். சில மணி நேரங்களுக்கு அமைதியாக ஓய்வாக இருக்கட்டும். ஆயாசமடைவதை தவிர்க்கவும். 4 மணி நேரத்திற்கு மூக்கை சிந்தவோ, உறிஞ்சவோ கூடாது என்று கூறவும். ஏனெனில் இரத்தம் உறைதல் இதனால் தடைபடும். 30 நிமிடங்களுக்கு மேலாக இரத்தம் நிற்கவில்லை என்றால் மருத்தவ உதவியை நாடவும்.

அதிர்ச்சி

திடீரென ஏற்படும் விபத்து அல்லது நோய்க்குப் பின் அதிர்ச்சி ஏற்படும். நரம்பு மண்டலம் பாதிக்கப்படுகிறது. அதிர்ச்சி தொடருமானால், இரத்த சுற்றோட்டம் குறைந்து நோயாளி மரணமடையக் கூடும்.

சரியான நேரத்தில் அதிர்ச்சி குறைக்கப்பட்டு அடிப்படை நிலை அதிர்ச்சியில் நோயுற்றவர் காப்பாற்றப்படவேண்டும்.

அறிகுறிகள் அடையாளங்கள் மற்றும் அதிர்சிக்கான சிகிச்சையும்

அதிர்ச்சியுற்றோர் ஒரு சிறிய மயக்கம் பெலவீனம் மற்றும் குளிர்ச்சியை உணருவார். வெளுத்து காணப்படுவார் அல்லது தளர்ச்சி ஏற்படும்.

கீழ்க்கண்ட அடையாளங்களும் அறிகுறிகளும் காணப்படும்.

1. மயக்கம், பெலவீனம் மற்றும் தலை சுற்றை உணருதல்.
2. மேல் தோல் குளிர்ந்தும், பிசுபிசுத்தும் காணப்படும். குளிர்ந்த சூழ்நிலையிலும் வியர்வை காணப்படும்.
3. வெளுத்தும், நீலம் பரித்துபோதல்.
4. வாந்தி ஏற்படும்.
5. நாடித்துடிப்பு பலவீனமாகவும், வேகமாகமும் காணப்படும்.
6. அவர் அமைதியற்றும், குழப்பம் நிறைந்தவராகவும் பின்னர் சுயநினைவை இழக்கக்கூடும்.

சிகிச்சை

1. அவர் சுயநினைவுடன் இருப்பாரானால் நம்பிக்கையூட்டு.
2. தலையைத் தாழ்த்தி மல்லாக்க படுக்க வை. அதிர்ச்சி கடுமையாக இருக்குமானால் இடுப்பிற்கு கீழ் உள்ள பகுதியை உயர்த்தவும். தலை, மார்பு பகுதியில் காயம் இல்லாதிருந்தால் அப்படி செய்யவும்.
3. இறுக்கமான ஆடையை தளர்த்து ஆனால் ஆடையை முழுவதுமாக நீக்காதே.
4. அவர் குளிருகிறது என்று உணருவாரானால் கம்பளி கொண்டு மூடு. அவருக்கு சூடு உண்டாக்க முயற்சி செய்யாதே.
5. வெதுவெதுப்பான, இனிப்பான பானம் குடிக்கக் கொடு. (டீ அல்லது காபி) உள்காயம் மற்றும் சுயநினைவு இல்லாதிருக்கும்போது குடிக்கக் கொடுப்பதை தவிர்.
6. அவரை அமைதியாகவும், தொந்தரவு செய்யாமாலும், தேவையான அளவு மட்டும் காயத்திற்கு முதலுதவி செய்யவும். வலி உண்டாக்குவதை தவிர்.
7. கடுமையான காயமோ அல்லது அதிர்ச்சி அதிகரிக்குமானால் அவரை மருத்துவமனைக்கோ, சுகாதார மையத்திற்கோ தாமதமின்றி எடுத்துச்செல்லவும். அவருக்கு உடனடியாக சிரை வழி திரவம் செலுத்தப்படவேண்டும்.

மின் அதிர்ச்சி

மின்சாரம் அல்லது மின்னல் ஒருவர் உடலினுள் பாயுமானால் அது மிதமாக அல்லது மிக கடுமையாக இருக்குமானால் உடனடியாக மரணம் ஏற்படும். இதயம் தொடர்ந்து செயல்பட்டாலும் சுவாசம் நின்று போகலாம். மின்சாரம் பாய்ந்து கொண்டிருக்கும் கம்பி உடலில் படுமாயின் காயம் ஏற்படும்.

முதலுதவிக்கான நோக்கம்

1. மின்சாரம் பாயும் பகுதிகளை அனைத்து விடு
2. அவர் சுவாசிக்கவில்லை என்றால் செயற்கை சுவாசத்தை உடனடியாக தொடங்கு.
3. காயம் இருக்குமானால் சிகிச்சை அளி.

கட்டுக்கட்டுதலும், ஸ்பிலின்டும் (splint)

நோக்கம்

1. கட்டு நழுவாமலிருக்க
2. கட்டப்படும் கட்டைகளுக்கு ஆதாரமளிக்க
3. பற்றுத்துணிகள் நழுவாமலிருக்க

சுருள் கட்டுத்துணி – இது பருத்தி, சல்லாத்துணி, இலாஸ்டிக் மற்றும் லினை ஆகிய துணிவகைகள் ஸ்பைரல், 8வடிவ கட்டு கட்டுவதற்கு பயன்படுகிறது. அவசர காலத்திற்கு துணிகள் தேவையான அளவுகளில் கிழித்து பயன்படுத்தப்படலாம்.

தேவையான அகலம் கைவிரலுக்கு	–	2.5 செ.மீ
தலைக்கும் கைக்கும்	–	6 செ.மீ
கால்களுக்கு	–	9 செ.மீ
உடலுக்கு	–	15 செ.மீ

கட்டுத்துணிகள் இறுக்கமாகவும், ஒரே சீராகவும் சுற்றப்படவேண்டும்

சுருள் கட்டுத்துணியை பயன்படுத்துவதற்கான விதிகள்

1. தலை கழுத்து ஆகிய இடங்களில் கட்டு கட்டும் போது தவிர மற்ற இடங்களுக்கு கட்டும்போது நோயாளிக்கு முன் நிற்கவும்
2. இடது அங்கத்திற்கு கட்டு கட்டும் போது கட்டுத்துணியை வலது கையிலும், வலது அங்கத்திற்கு கட்டு கட்டும் போது இடது கையிலும் கட்டுத்துணியை பிடித்துக் கொள்.
3. வெளிப்புறமாக கட்டுத்துணியை துவங்கவும். 5 செ.மீ க்கு மேல் கட்டுத்துணியை பிரிக்காதே.
4. உறுப்புகளுக்கு கட்டுப்போடும் போது கீழிருந்து மேல் நோக்கியும், உட்புறமிருந்து வெளிப்புறம் நோக்கியும் கட்டவும்.
5. கட்டு மிகவும் இறுக்கமாகவோ மிகவும் தளர்த்தியாகவோ இருத்தல் கூடாது.
6. முதல் சுற்றின் மூன்றில் இரண்டு பங்கை அடுத்த சுற்று மூடி இருக்கும்படி பார்த்துக் கொள்
7. கட்டு காயத்தின் மேல் முடியாமல் முன்புறத்தில் முடிக்கவும்.

8. கட்டின் முடிவை பின் கொண்டு குத்து, அல்லது ஒட்டும் பிளாஸ்திரி கொண்டு ஒட்டு, ஊசி நூல் கொண்டு தைத்து விடு அல்லது முடியும் பகுதியை இரண்டு வால்கள் போல் கிழித்து அதை கட்டிமுடிச்சு போடு.

9. முடிக்கப்பட்ட கட்டு வசதியாகவும்,பார்ப்பதற்கு அழகாகவும், குறிக்கோள் நிறைவேறத்தக்கதாகவும் இரத்த ஓட்டத்திற்கு இடையூறு இல்லாதவாறும் பார்த்துக் கொள்.

கட்டுக்கட்டுதலில் பயன்படுத்தப்படும் வடிவங்கள்

1. வட்டவடிவ சுற்று (Circular turn)

   தலை, உடல் பகுதிக்கு பயன்படும்.

2. சாதாரண சுற்று (Simple Spiral)

   சம பருமன் உள்ள உறுப்புக்கு கட்ட, விரல், மணிக்கட்டு

3. எதிர்மாற்று சுற்று (Reverse Spiral)

   மாறுபடும் பருமன் உள்ள அங்கத்திற்கு கட்டுப்போட மேற்கை, கால்

4. 8 வடிவகட்டு (Figure of eight)

   எதிர்மாற்று சுருளுக்கு மாற்றாக இதனை பயன்படுத்தலாம் கை, பாதங்களுக்கு

5. ஸ்பைகா (Spica) தோள்பட்டை, இடுப்பு, கட்டைவிரலும்

6. விரிந்து செல்லும் ஸ்பைக்கா (Divergent spica)

   நீட்டி மடக்கக் கூடிய அங்கங்களுக்கு முழங்கை, முழங்கால், பாதத்திற்கு

7. ரிக்கரண்ட் (Recurrent) விரல் நுனி, வெட்டப்பட்ட உறுப்பின் முனை ஆகியவைகளை மூட.

8. சிறப்புக் கட்டுகள் (Special bandages) தலைக்கட்டு (Capeline), கண், காது, மார்பகத்திற்கு போடும் கட்டு

சரியான அளவு கட்டுத்துணியை தேர்ந்தெடுத்தல்.

காயப்பட்ட இடத்திற்கு கட்டு போடும் முன்பு சரியான அகலமுள்ள கட்டுத்துணியை தெரிவு செய்

சுருள் கட்டுத்துணியை கட்டும் விதம்

கட்டின் மொத்தப் பகுதியில் உனது கைக்குள் வைத்துக் கொண்டு தொங்கும் பகுதியை (வால்) கையிலிருந்து பிரி. தலைக்கு கட்டுக் கட்டும் போது தவிர (தலைக்கட்டு, கண்ணுக் கட்டுக் கட்டும் போது காய மடைந்தவருன் பின் நிற்கவும்). மற்ற பகுதிக்கு கட்டு கட்டப்படும் போது காயமுற்றவரும் எதிரே நிற்கவும். கட்டுகட்டும் போது கட்டப்படும் பகுதி ஆதாரம் அளி. இரண்டு கைகளையும் சமமாக பயன்படுத்த கற்றுக் கொள். கட்டுத்துணியை இரண்டு கைகளிலும் மாறி, மாறி பிடி. கீழிருந்து மேல் நோக்கி கட்டு கட்டை முடிக்கும் போது ரீப் நாட் (Reef knot), சேப்டியின், பேண்டேஜ் கிளிப், ஒட்டும் பிளாஸ்திரி அல்லது உள்ளே சொருகியும் முடிக்கலாம்.

ஸ்பிலின்டிங் (Splinting)

ஸ்பிலின்ட் மரத்தாலோ அட்டையினாலோ, இரும்பு துண்டிலோ இருக்கலாம். அது முறிவுற்ற பாகத்தை தாங்கவும்,அசைக்காமல் இருக்கவும் பயன்படுகிறது.

முக்கோண வடிவ கட்டுத்துணி

இது முதலுதவியில் பல வகையிலும் பயன்படுகிறது. முக்கோண வடிவ கட்டுத்துணி இரண்டு தயாரிக்க ஒரு மீட்டர் சதுரமுள்ள கெட்டியான பருத்தி துணி ஒன்ற எடுத்துக் கொள். அதன் எதிர் எதிர் மூலைகளின் வழியாக வெட்ட இப்போது இரண்டு முக்கோண கட்டுத்துணிகள் கிடைக்கும். அதன் ஓரங்களை தைத்து விடு. ஒரு துணியின் நீண்ட பக்கம் அடிப்பக்கம் (Base) எனப்படும். அதற்கு எதிரான மூலை முனை (point) எனப்படும். அந்தத் துணியை அப்படியே முழுவதுமாகவோ அகன்றதாகவோ முனையை அடிப்பக்கத்தின் நடுப்புள்ளியைத் தொடும் படியாக மடித்து குறுகிய கட்டாகவோ அகன்ற கட்டை மீண்டும் ஒருமுறை அடிப்பக்கத்தைத் தொடுமாறு மடித்து பயன்படுத்தலாம். அதன் நுனிகளைச் சதுரமுடிச்சு (Reef Knot) இட்டுக் கட்டலாம். இம்முடிச்சு தட்டையாகவும் இருப்பதால் நழுவாது. சதுர முடிச்சு கட்ட ஒருவிதி உண்டு. இடதுக்குமேல் வலது, வலுதுக்குமேல் இடது என்பதே இவ்வாறு செய்யும் போது முடிச்சில் தவறு நிகழுவதில்லை.

தொங்கு கட்டுகள் (Slings)

கைகளில் காயமோ வீக்கமோ, அழற்சியோ இருக்கும் போது கைக்கு தாங்குதல் அளிக்கவும், அசைவுகளை கட்டுப்படுத்தவும் இது பயன்படுகிறது. முன்று வகையான தொங்கு கட்டுகள் உள்ளது.

முன் கை தொங்கு கட்டு – இந்த வகைக் கட்டு சாதாரண விலா எலும்பு முறிவுக்கும் முன்னங்கை முறிவுக்கும் பயன் படுத்தப் படுகிறது. இவ்வகை கட்டு கட்டப்படும்போது விரல் நுனிகள் மட்டுமே வெளியே தெரிய வேண்டும். கை முழுவதுமாக தாங்கப் பட்டு இருக்க வேண்டும்.

காரை எலும்பு, மணிக்கட்டு தொங்கு கட்டு – இது மணிக் கட்டை மட்டும் தாங்கு கிறது. அடிபட்ட வாது முன்னங்கை மடக்கப்பட்டு, விரல்கள் எதிர்ப்புற தோள் பட்டையைத் தொட்டுக் கொண்டிருக்கும் நிலையில் ஒரு குறுகலான கட்டுத்துணியில் செய்யப்பட்ட கிளவ் கிச் முடிச்சு (Clove hitch) மணிக்கட்டை சுற்றிப் போடப்பட வேண்டும். கட்டுத்துணியின் நுனிகள் கழுத்தைச் சுற்றிக் கொண்டு போய் காரை எலும்புக்குச் சற்று மேலே உள்ள குழிவான பகுதிக்கும் பக்கம் அடிபட்ட பக்கத்தில் கட்டப்பட வேண்டும்.

முக்கோண வடிவ தொங்கு கட்டு – கை நன்கு உயர்த்தப் பட்ட நிலையில் முன்னங்கையை இது தாங்கிப்பிடித்துக் கொள்கிறது. காரை எலும்பு முறிவின் போது இத்தகைய கட்டு கட்டப்படும் போது வலியிலிருந்து விடுபட பயனுள்ளது. முதலில் உள்ளங்கை மார்பு எலும்பின்மேல் இருக்கும் படியாக முன்னங்கையை மார்பின் குறுக்கே அமைத்துக் கொள். கட்டுத்துணியை விரித்த மார்பின் மேல் வைத்து அதன் முனை முழங்கைக்கு வெளியே இருக்கும் படியும், மற்றொரு நுனி கையின் மேல் இருக்கும் படியும் அமை. முன்னங்கையின் அடியில் வசதியாகத் துணியின் அடிப்பாகத்தைச் சொருகு. முழங்கைக்குப் பின்னால் உள்ள நுனியை முதுகின் குறுக்கே எடுத்துச் சென்று அடிபடாத பக்கத்தின் தோளின் முன்பு துணியின் முதல் நுனியுடன் கட்டு கட்டுத்துணியின் முனையை மடித்து விடு. கட்டுத்துணியை ஒரு சேப்டி பின் (Safety pin) கொண்டு குத்தி அமைத்திடு.

உள்ளதைக் கொண்டு தயாரிக்கும் தொங்கு கட்டு

விபத்தில் சிக்கியவரின் கோட்டு அல்லது சட்டையின் அடிப்பக்கத்தை தூக்கி மடித்துக் கை மடிப்புக்கு உள்ளே இருக்குமாறு வைத்து மடித்து துணியைச் சட்டையின் மேல் பக்கத்துடன் குத்தி விடு அல்லது அடிபட்ட கையை சட்டையின் முன்பக்கம் பொத்தான் போடப்பட்ட பகுதிகளுக்குள் நுழைத்து விடு.

ஒரு மப்ளர், டை அல்லது அது போன்ற துணி ஒன்று கையைத்தாங்கும் ஆதாரமாக பயன் படுத்தப்படலாம்.

தலைக்கு போடப்படும் கட்டு

விரிந்து கட்டுத்துணியைத் தலை மேல் வை. அதன் முனை பின்புறம் இருக்க வேண்டும். அடிப்பக்கத்தில் ஒரு குறுகிய கட்டு ஏற்படும்படி மடி. அதை கண் புருவங்களுக்கு சற்று மேலே வைத்து அதன் இரு நுனிகளையும் பின்புறம் எடுத்துச் சென்று அதன் நுனி கீழே இருக்கும் படி தலையின் பின் பகுதியின் குறுக்காக எடுத்துச் சென்று மீண்டும் நெற்றிக்கு கொண்டு வந்து அங்கு கட்டுப் போடு. துணியை கீழே கொண்டு வந்து மீண்டும் மேலே எடுத்துப் போய் ஒரு சேஃப்டி பின் கொண்டு குத்தவும்.

அதிகமான வெப்பத்தின் விளைவுகள்

கடுமையான வெப்பத்தால் வரும் இடையூறுகளை மனிதர்களால் அடையாளம் கண்டு கொள்ள வேண்டும். இந்த இடையூறுகள் வெப்பத்திற்கு தொடர்புடையவனவாகும். இவை நோய்களுக்கு தொடர்பு உடையவையாக இருக்கும்.

1. வெப்ப வீச்சுண
2. வெப்ப தாக்கு
3. வெப்ப பிடிப்பு (களைப்பினால் வயிற்று தசைகள் பிடித்து இழுத்தல்)

வெப்பவீச்சு அல்லது சூரிய வீச்சு

இந்த நிலை உடலின் வெப்பநிலையை சரி செய்யும் மூளை செயலிழந்து போவதால் ஏற்படும். இது அதிகமான காய்ச்சலினாலோ, வெப்பத்தில் நெடு நேரம் திறந்து வைத்தலினாலோ ஏற்படும். வெப்பவீச்சு அதிக வெப்பமுள்ள தொழிற்சாலைகள் அல்லது வெப்ப சூளைகளால் ஏற்படும்.

அடையாள அறிகுறிகள்

தலைவலி, தலைசுற்று, வசதியின்மை அமைதியற்ற தன்மை, தோல் வரண்டு சூடாக சிவந்திருத்தல், நாடித்துடிப்பு வேகமாக துடிக்கும், உயர்ந்த வெப்பநிலை 104 பாரன்ஹீட்க்கு மேலே (40 செ) இருக்கும் மிக வேகமாக சுயநினையற்ற நிலைக்கு வந்து விடுவார்.

முதலுதவி

1. நோயாளியை நிழலுள்ள உலர்ந்த பகுதிக்கு மாற்று, இறுக்கமான ஆடைகளை தளர்த்து (கழுத்து பட்டையையும்)
2. உடம்பு பகுதிகளை விட தலை பகுதியை உயர்த்து
3. குளிர்ந்த நீரை நோயாளியின் உடம்பின் மீது தெளித்து விடு அல்லது ஈரப் போர்வையால் போர்த்து, மின் விசிறியைப் பயன்படுத்து
4. ஒவ்வொரு 10 நிமிடத்திற்கு ஒருமுறை வெப்பநிலையை பார்
5. வெப்பநிலை 102 பாரன்ஹீட்க்கு, வந்த பின்னர் உலர்ந்த போர்வையால் மூடி மின் விசிறியை போடு
6. நோயாளி சுய நினைவுக்கு வந்தால் குளுகோசும், உப்பும் கலந்த தண்ணீரை குடிக்க கொடுக்க வேண்டும்.
7. மருத்துவ மனைக்கு எடுத்துச் செல்

வெப்பதாக்கல்

அதிக நேரம் கடுமையான வெப்பமான சூழ்நிலையில் நேரிடையாக வேலை செய்வதினாலோ, தொழிற்சாலைகளில் முழுவதும் அடைக்கப்பட்ட வெப்பமான இடங்களில் வேலை செய்வதாலே ஏற்படுவதாகும்.

அடையாள அறிகுறிகள்

1. தலைவலி, தலைசுற்று, குமட்டல், வாந்தி, சில நேரங்களில் வயிறு பிடித்து இழுத்தல் அல்லது விரல்கள் பிடித்து இழுத்தல்
2. முகம் வெளிறியும், வேர்வை உண்டாகுதலும்
3. நாடித்துடிப்பு பலவீனமாக இருத்தல்
4. ஆழமற்ற சுவாசம்
5. வெப்பநிலை சாதாரணமாகவோ, சிறிது உயர்ந்தோ காணப்படும்
6. சில நேரங்களில் சுயநினைவற்ற நிலை ஏற்படும்
7. அதிர்ச்சி உண்டாகும்
8. பசியின்மை

முதலுதவி

1. நோயாளியை குளிர்ந்த இடத்திற்கு மாற்று
2. மல்லாந்த நிலையில் படுக்கவை
3. ஆடைகளை தளர்த்து விடு
4. அதிகபடியான திரவம் கொடு (1/2 மணி நேரத்திற்கு ஒருமுறை 1/4 லிட்டர் வீதம்)
5. நோயாளியை உற்று நோக்கு

வெப்பபிடிப்பு

இவை விட்டு விட்டு வரக்கூடியது, எலும்பு தசைகளிடையே சுருக்கம் ஏற்படுவதாலும் இந்தவிதமாக வெளியேற்றப்படுகிறது, ஆனால் சோடியத்தை திரும்ப பெறப்படுவதில்லை இந்த பிடிப்புகள் சோடியத்தின் அளவு குறைவதால் ஏற்படுகிறது வெப்ப பிடிப்புகள் அதிகமாக அசைவுகளாக ஏற்படுத்தும் தசைகளை பாதிக்கிறது. உடலின் வெப்பநிலை சாதாரணமாக இருக்கும் சீரம் சோடியம் சாதாரமான அளவிலோ, குறைந்தோ, காணப்படும்.

முதலுதவி

1. சோடியம் உப்பும் கலந்த மாத்திரைகளை கொடு அல்லது எலக்ட்ரோலைட் திரவத்தை குடிக்க கொடுக்க வேண்டும்.
2. உணவில் உப்பு சேர்த்து கொள்வதால் வெப்பபிடிப்பை தவிர்க்கிறோம்.

வெப்பத்தால் வரும் காயங்களை நீக்குவதற்கான நோக்கம்

1. தசைகளின் அதிகபடியான அசைவுகளை வெப்ப காலங்களில் குறைத்தல்
2. வெப்ப காலங்களில் வீட்டினுள் இருத்தல் வேண்டும் லேசானஆடைகளை அணிய வேண்டும்.
3. வெளியே செல்லும் போது தளிர்ச்சியான ஆடைகளை அணியவும். வெளிறிய வர்ண ஆடையை அணியவும், உன்னால் எவ்வளவு முடியுமோ அவ்வளவு உடம்மை மூடிக்கொள்
4. உடல் எடை அதிகமாக இருக்குமானால் குறைக்கவும்
5. கடினமான உடற்பயிற்சியை தவிர்க்கவும்
6. காற்றோட்டத்தை பெறுவதற்கான முயற்சியை மேற் கொண்டு கூரைகளை போடுவதின் மூலம் வெப்பத்தை தனிக்க வேண்டும்

7. வெப்பகாலங்களில் சமைக்கும்போதும், அதிகாலையிலோ, மாலையிலே சமைப்பதினால் வெப்பம் கடுமையாக இருக்கும் நேரத்தில் வீடு வெப்பமாதலை தவிர்க்கமுடியும்.

8. மின் விசிறிகளும், சிறு துளைகளும், அடுப்புகளுக்கும் மேலே பயன்படுத்துவதின் மூலம் வெப்பத்தை அகற்றலாம்.

9. அதிகமான உப்பையும் நீரையும் சேர்க்கவும்

10. தண்ணீர் அதிகம் பருக வேண்டாம் என்ற சூழ்நிலை இருந்தாலொழிய, இரத்தம் குழாய் சம்பந்தப்பட்ட நோயாளிகளும் கூட அதிகமான திரவம் குடிக்கலாம்.

அதிக குளிரினால் உண்டாகும் பாதிப்புகள்

அதிகமான குளிரினால் பாதிக்கப்படும் மனிதர்களின் 32° பாரன் ஹீட்டுக்கு கீழோ அல்லது அதிகபடியான உயர்ந்த வெப்பநிலையிலோ வேலை செய்பவர்கள் அல்லது வாழ்பவர்கள்

உறைபனி (Frostbile)

உறைபனியினால் பாதிக்கப்படுவதின் காரணங்கள் உடம்பு அதிகபடியான குளிர் வெப்பநிலையிலிருத்தல், அதாவது உறைபனிகள் செல்களுக்குள் செல்லும்போது நிரந்தரமான இரத்த ஒட்டத்தை உண்டாக்கும். திசுக்களை அழித்தலையும் உண்டாக்குகிறது. உறைபனியினால் காதின் அறைகள், மூக்கின் நுனிபகுதி, கால் கை விரல்கள் பாதிக்கும்

அடையாள அறிகுறிகள்

1. திறந்து வைத்திருக்கும் பகுதி குளிராகவும் வலிநிறைந்தாகவும் மரமரத்து போனதாகவும் இருக்கும்

2. முதலில் நிறம் சிவப்பாகவும், பிறகு வெள்ளையாகவும் நெடுநாள் கழித்து திசுக்கள் உணர்ச்சியற்று போதலும் ஏற்படும்.

செவிலியின் செயல்முறைகள்

வெது வெதுப்பை உண்டாக்கும் நிலைகளை உண்டாக்கியும், வலி நீக்கிகளை கொடுத்தும், காயப்பட்ட பகுதிகளை பாதுகாக்க வேண்டும்.

முதலுதவி

1. பாதிக்கப்பட்ட இடங்களில் ஈரமான இறுக்கமான ஆடைகளை அகற்று

2. நோயாளியை நெருப்பு புகாத மூடப்பட்ட அறைக்கு கொண்டு ஆடைகளை பத்திரமாக அகற்றவும்.

3. இறுக்கமான கையுறைகள், காலணிகள், கால் உறைகள், மோதிரங்கள் மற்ற எந்த பொருட்களாகயிருந்தாலும் அவிழ்த்து விடு

4. வலியுள்ள இடங்களை ஐஸ் கட்டி மற்ற எதையும் கொண்டு தேய்க்காதே

5. படுக்கை படுக்கவைத்து கதகதப்பாக உலர்ந்த போர்வையில் போர்த்து

6. குடிப்பதற்கு வெது வெதுப்பான பானம் கொடு

7. முகம் மற்றும் காது பாதிக்கப்பட்டால் அந்த பகுதியை கையுறைகள் அணிந்த கையினால் மூடு, சாதாரண நிறமே உணர்ச்சிக்கு திரும்ப வரும் வரை

8. மருத்துவரிடம் வேகமாக அனுப்புவும்.

குளிர் காயங்களை தடுக்க முக்கிய நோக்கங்கள்

1. கவனமாகவும், வேகமாகவும், முடிவெடு. குறைந்த அளவே பகுதிகளை திறந்து வைப்பதின் மூலம் குளிருக்கு திறந்து வைப்பது குறைக்கப்படும்.
2. சிதோஷண நிலைக்கு ஏற்ற படி ஆடைகளை அணி
3. முகங்களை வேகமாக கழுவுதலை தவிர்க்கவும்.
4. வெளியே போகும் வரை தாடியை சவரம் செய்யாதே
5. பாதுகாப்பான க்ரீம் போடு
6. அதிக மடிப்புகளுடைய, தளர்ந்த ஆடைகளை அணியவும்
7. கையை பாதுகாக்க நல்ல தரமான பின்னப்பட்ட சாதார கையுறைகளை அணி
8. குடி பழக்கத்தையும், புகை பிடித்தலையும் விட்டுவிடு
9. தாகாத விதமான களைப்புகளை நீக்கு
10. பணியையோ, பனிக்கட்டி தண்ணீரையோ பயன்படுத்தாதே
11. உறைபனி ஏற்படும் போது மீண்டுமாக உறையும் அபாயம் இருப்பதால் பனி உருகுதலை தவிர்க்கவும்.

கடியும், கொட்டுகளும்

கூர்மையான, கூரிய பற்களினால் கடிக்கப்படும் போது கூர்மையாக துளைக்கப்படுகிறது. காயமானது நோய்க்கிருமிகளை திசுக்களுக்கு எடுத்துச் செல்கிறது.

பாம்புகடி

நமது நாட்டில் இரண்டு பொதுவானவகை பாம்புகள் காணப்படுகிறது.

1. கொலுபிரைன் 2. வைப்பர்

எல்லா பாம்புகளும் விஷதன்மை உடையது அல்ல. பாம்பை அடையாளம் காண்பது மிக முக்கியம். ஏனெனில் அதற்கு தகுந்தாற் போல் சிகிச்சை அளிக்க இயலும். பாம்பு கொல்லப்படுமானால் அதனை கடிபட்டவருடன் மருத்துவமனைக்கு எடுத்து வர வேண்டும். பயத்தினால் மரணம் ஏற்படுகிறது.

அறிகுறிகளும், அடையாளங்களும்

1. இரண்டு துளைகள் காணப்படும்.
2. கடுமையான வலி சிவந்து காணப்படுதல், கடிபட்ட இடத்தில் வீக்கம்
3. தூக்கநிலை
4. கண்பார்வை மங்குதல்
5. சுவாச கஷ்டம்
6. வாய்பேச இயலாமை
7. அதிகமான உமிழ்நீர் சுரத்தல்
8. வலிப்பு
9. அதிர்ச்சி
10. கால், கைகள் வலுவற்றும் செயலிழந்தும் போதல், வாயில் நீர்வடிதல், மெதுவான நாடித்துடிப்பும், சுவாசமும்.

முதலுதவி

1. கடிபட்டவரை படுக்கவை, நம்பிக்கையூட்டு
2. காயத்தை கழுவு
3. காயத்தை கத்தியால் கீறிவிடு
4. காயப்பட்ட பகுதியை அசைக்காதே
5. அதிர்ச்சிக்கு சிகிச்சை அளி
6. சுவாசிக்க இயலவில்லை என்றால் செயற்கை சுவாசம் அளி
7. விரைவில் அவரை மருத்துவமனைக்கு எடுத்துச் செல்
8. சரியான சிகிச்சையை பெறும்படியாக, கொல்லப்பட்ட பாம்பு இருக்குமானால் உடன் எடுத்துச் செல்

தேள்கடி

தேள் பொதுவாக மழைகாலங்களில் ஈரமான இருட்டுப் பகுதியில் காணப்படும். தேள் கடியானது ஆபத்தான விஷத்தன்மை உடையது அல்ல. ஆனால் சில சமயத்தில் கடிப்பட்டவர் சுயநினைவற்ற நிலையை அடையலாம்.

அறிகுறிகளும் அடையாளங்களும்

1. அதிக எரிச்சல்
2. கடித்த இடத்தில் அதிகமான வலி
3. மயக்கம் வருதல்
4. வாந்தி
5. சுயநினைவற்ற நிலை

1. நோயாளியை வசதியாக படுக்கையில் படுக்க வைத்து மற்றும் வலி நீக்கும் மருந்தை தடவவும்.
2. நோயாளி சுயநினைவை இழந்தால் உடனே மருத்துவமனைக்கு அனுப்பவும்
3. தேள் கடிக்கு பிறகு 6 முதல் 12 மணி நேரத்திற்குள் கொப்பளம் உடைந்தால், நுண்ணுயிரற்ற மருந்து வைத்து கட்டு கட்ட வேண்டும்.

நாய்கடி

மிக வேகமாகவும், கோபமாகவும் வாயில் எச்சில் ஒழுகி கொண்டு இருக்கும் நாயின் கடி மிகவும் ஆபத்தானது. இதனால் ஏற்படும் ஆபத்தான தொற்று நோய் Rabies (ரேபீஸ்) எனப்படும் இந்த வைரஸ் உடம்பில் உள்ள நரம்பு மண்டலத்தை பாதித்து உயிருக்கு ஆபத்தை விளைவிக்கிறது. இந்த தொற்று கிருமி நாயின் உமிழ்நீர் வழியாக எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது. எந்த ஒரு மிருகம் கடித்தாலும் இரணஜன்னி வர வாய்ப்பு உண்டு. நாய் கடித்தால் 10 நாட்களுக்கு கண்காணிக்கப்பட வேண்டும். 10 நாட்களுக்கு பின்பும் நாய் ஆரோக்கியமாக இருந்தால், ரேபிஸ் வருவதற்கான வாய்ப்பு இல்லை.

அறிகுறிகள்

1. தலைவலி, குமட்டல், வாந்தி, காய்ச்சல்
2. ஒய்வின்மை, குழப்பம்
3. விழுங்குவதில் கடினம்

4. வாயில் துர்நாற்றம்
5. தண்ணீரை பார்த்தால் பயம்
6. காற்றை உணர்ந்து பயப்படுதல்
7. சுவாச மண்டலம் உணர்ச்சியற்ற தன்மை

முதலுதவி

1. கடித்த இடத்தை சேப்பு மற்றும் தண்ணீர் வைத்து 5 முதல் 10 நிமிடங்கள் நன்றாக கழுவவும்.
2. காயத்தை நுண்ணுயிரச் செய்யப்பட்ட சல்லாத்துணி அல்லது துணி கொண்டு கட்டு நுண்ணுயிரற்ற மருந்து போடு.
3. பாதிக்கப் பட்டவரை உடனடியாக மருத்துவமனைக்கு எடுத்துச் செல்லவும்.
4. நாய் 10 நாட்களுக்கு கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.

பூனைகடி

பூனைகள் வீட்டினுள் சுற்றித்திரியும். ஆனால் அவைகளை தொந்தரவு செய்தாலோ தொட்டாலோ அவை வன்முறையாக தாக்கும். இவை இரண்டு வகையான காயங்களை ஏற்படுத்தும்

1. பல்லைக் கொண்டு கடித்தல்
2. நகத்தைக் கொண்டு கீறுதல்

முதலுதவி – காயத்தை கழுவி கட்டுக் கட்டு

எலிகடி

எலிகள் மனித இனத்திற்கு பலவகையில் ஆபத்தை ஏற்படுத்தும்.

1. எலிகளின் உடலில் காணப்படும் பூச்சிகள் அபாயகரமான பிளேக் நோயை உண்டாக்கும்.
2. உறங்கிக் கொண்டிருப்பவரின் உள்ளங்கை அல்லது பாதத்தை சிராய்த்து விடும்.

அறிகுறி அடையாளங்கள் காய்ச்சல்

முதலுதவி

1. காயம் கழுவப்பட்டு, சரியான முறையில் கட்டுக்கட்டப் படவேண்டும்.
2. நோயாளி மருத்துவமனைக்கு அனுப்பப் படவேண்டும்.

தேனீக்கள் மற்றும் குழவி கொட்டுதல்

தேனீக்கள் மற்றும் குழவி கடிப்பதால் வலி அதிகமாக இருக்குமே ஒழிய அபாயம் இல்லை.

துவக்கத்தில் வலி காணப்படும் பின்பு வீக்கமும், அந்த இடம் சிவந்தும் காணப்படும்.

அறிகுறிகள் அடையாளங்கள்

1. கொட்டிய இடத்தில் வலி, அரிப்பு மற்றும் கடுமையான வீக்கம்

2. இரத்த அழுத்தம் குறைதல் 3. சுயநினை வற்ற நிலை

முதல் உதவி

1. வலியை நீக்க, கொடுக்கை இடுக்கு முள்ளைக் கொண்டு அகற்று
2. கொட்டப்பட்ட இடத்திற்கு சிகிச்சை அளிக்கவும்.
3. தேனீயின் விஷம் அமிலத்தன்மை உள்ளதாக இருக்குமான காரங்களான அம்மோனியா, சோடா கொண்டு சமநிலைப்படுத்து, விஷம் காரத்தன்மை உள்ளதாக இருக்குமானால் அமிலமான வினிகர் கொண்டு சமநிலைபடுத்தவும்.
4. வலியையும், வீக்கத்தையும் குறைக்க குளிர் பற்று போடவும்.
5. நோயாளியை மருத்துவமனைக்கு அனுப்பவும்

நாய் உண்ணியும், சிறு பூச்சியும்

நாய் உண்ணி என்பது சிறிய மூட்டை பூச்சி போன்ற பூச்சி. இது அரை அல்லது ஒரு சென்டி மீட்டர் நீளமுள்ளது. இது உடலில் கடுமையாக ஒட்டுக் கொள்ளும் தன்மையுடையது. இது உடலின் இரத்தத்தை உறிஞ்சி கொண்டிருக்கும், அப்போது இது கிருமிகளின் மூலம் துலாரமைன் மற்றும் ராக்கி மவுண்டன் ஸ்பாட்டட் (fuloramie of rocky mountain spotled) காய்ச்சலையும் பரப்புகிறது.

அறிகுறியும் அடையாளமும் – டைபஸ் காய்ச்சல்

முதலுதவி

1. நாய் உண்ணி அல்லது சிறிய பூச்சி கடித்து பின் ஒட்டுக் கொள்கிறது. அதனை உடனே அகற்ற வேண்டும்.
2. மிகுந்த விசையுடன் வேகமாக இழுக்க வேண்டும்.
3. மேல் பகுதியை எரிந்து கொண்டிருக்கும் சிகரெட் கொண்டு சுட்டு வைக்கவும்
4. டர்பன்டைன் ஆயில் அல்லது மண்ணெண்ணெய் தடவி உண்ணிஅல்லது பூச்சியை அகற்றவும்.
5. காயம், சோப்பும் நீரும் கொண்டு கழுவப்பட வேண்டும்.
6. நச்செதிர் கீரீம் போடவும்.
7. கட்டு கட்டவும்

சிலந்தி கடி

இரண்டு வகையான சிலந்திகள் உள்ளது

1. கருப்பு சிலந்தி
2. டாரன்டுலா (Tarantula) கருப்பு சிலந்தி மிவும் நச்சுத்தன்மையுள்ளது. டாரன்டுலா பெரிய முடிகளை கொண்டு இருக்கும். குறைந்த நச்சுத்தன்மை உடையது.

அறிகுறிகளும் அடையாளங்களும்

1. சிவந்திருத்தல்
2. கடுமையான வலி
3. வயிறு இழுத்து பிடித்தல்
4. தசை இறுக்கமாதல்
5. கடிப்பட்ட இடத்தில் வீக்கம்

6. முகம், கால்கள் மற்றும் கைகள் வீக்கம் காணல்

7. சுவாச கடினமும் அதிர்ச்சியும்

முதலுதவி

1. நோயாளி வசதியான நிலையில் படுக்க வைக்கப்பட வேண்டும்
2. கம்பளி அல்லது போர்வையால் மூடி விடவும்
3. கடிபட்ட இடத்திற்கு மேலே துணி அல்லது கயிறு கொண்டு இறுக கட்டுப் போடவும்
4. நோயாளி சுயநினைவுடன் இருப்பாரானால் தேனீரோ, காப்பியோ குடிக்க கொடுக்கவும்.
5. கடிபட்ட இடம் சுத்தம் செய்யப்பட்டு கட்டு போடு
6. மருத்துவமனைக்கு அனுப்பவும்

அட்டை கடித்தல்

அட்டைகள், தொட்டிகள், நதிகள், ஈரம் மற்றும் சக்தி உள்ள இடங்களில் காணப்படும். இது அதிகமான இரத்தத்தை உறிஞ்சி எடுக்கும்.

முதலுதவி

1. எரியும் குச்சி அல்லது சிகரெட்டு கொண்டு அந்த இடத்தை தொடவும்
2. காயத்தை கழுவு, கட்டு போடவும்

மீன் கொட்டுதல்

இரண்டு வகையான முட்கள் உள்ள மீன்கள் பொதுவாக, மனிதனுக்கு தீங்கு விளைவிக்கக் கூடியவை. அவை 'ரே' மீன் மற்றும் 'ஜெல்லி' மீன்.

அறிகுறிகளும் அடையாளங்களும் – கடுமையான வலி

முதலுதவி

1. மேல் தோலை சொரிந்து கொடுக்கு எடுக்கப்பட வேண்டும்.
2. காயத்தை கழுவி கட்டு கட்டவும்.
3. எரிச்சலில் இருந்து விடுபட குளிர் அமோனியா அல்லது நீர் கொண்டு கட்டுப்போடவும்.
4. வலி கடுமையாக இருந்தால், மருத்துவ உதவியை நாடவும்.

நஞ்சுகள்

நச்சுப் பொருளானது போதுமான அளவு உடலினுள் செல்லுமானல் அது தற்காலிக அல்லது நிரந்தரமான பழுதை உடலில் ஏற்படுத்தும். எதிர்பாராதவிதமாக நஞ்சு உட்கொள்ளப்பட்டிருக்கலாம். (தவறுதலாக அல்லது அறியாமையினால்) தற்கொலை முயற்சியாக அல்லது எதிரிகளை கொல்லும் முயற்சியாக இருக்கலாம்.

நஞ்சு உட்செல்லும் வழிகள்

1. வாய் வழியாக சாப்பிடுதல் அல்லது குடித்தல்
2. வாயுக்கள், நச்சுப் புகை மற்றும் இராசயன ஆவிகளை உட்சுவாசித்தல் மூலமாக
3. மேல் தோலின் மூலம் குத்தப்படுதல்

   (உ.ம்) பாம்பு கடி, தோலினுள் போடப்படும் ஊசி
4. தோலின் மூலம் உறிஞ்சப்படுதல் (உ.ம்) நஞ்சு மருந்தை தெளித்தல் மூலமாக

மற்றுமொரு பொதுவான முறை பகுதி தற்கொலை. ஒரு இளைஞன் பாதிக்கப்படும்போது உறக்க மூட்டும் மருந்துகளை எடுத்தல். அவரது வாழ்க்கை முடிவுற்று போகாவண்ணம் அவரது மனநிலையை சீர் செய்யும்படி அவருடன் உரையாடு.

கண்டறிதல்

1. நஞ்சின் தன்மையை பொருத்தது
2. வாந்தி, இரத்தக் கறையுடன் (சில சமயம்)
3. சுய நினைவில் மாற்றம்
4. வலி அல்லது எரிச்சல்
5. காலியான குப்பிகள் அருகில் இருத்தல்
6. உட்கொள்ளப்பட்ட அல்லது பாதிக்கப்பட்ட நிலை பற்றி கேட்டு அறி

வீட்டில் உபயோகிக்கப்படும் பொருட்களால் விளையும் நஞ்சுகள்

வீட்டில் உபயோகிக்கப்படும் அனைத்து பொருட்களும் நஞ்சு தன்மை வாய்ந்தது. அதில் பிலிச், பெயிண்ட், பசை, பாரமின், பூச்சிக்கொல்லி மருந்து, வயலுக்கு உபயோகிக்கப்படும் மருந்து, சாராயம், பெட்ரோலியம் பொருட்கள், அமிலம், காரம், தூக்க மருந்து போன்றவை ஆகும்.

நீர்த்து போகச் செய்தல் அல்லது வலுவிழக்கச் செய்தல்.

- ❖ அமில நஞ்சு தவிர மற்றவைகளுக்கு ஏராளமாக தண்ணீர் கொடுக்கப்பட்டு அவை நீர்த்து போக செய்ய வேண்டும். **வாந்தியை உண்டு பண்ணி உட்கொள்ளப்பட்ட நஞ்சு வெளியேற்றப்பட வேண்டும்.**
- ❖ வாந்தி எடுக்கச் செய்து உட்கொள்ளப்பட்ட நஞ்சுப்பொருளை வெளியேற்றவும். ஒரு குவளை நீரில் இரண்டு தேக்கரண்டி உப்பு கரைசல் அல்லது ஒரு குவளை நீரில் இரண்டு தேக்கரண்டி சமையல் சோடா அல்லது ஒரு குவளை நீரில் ஒரு தேக்கரண்டி கடுகு வெதுவெதுப்பான நீரில் கலந்து கொடுக்கப்பட வேண்டும். ஒன்றும் அகப்படவில்லை என்றால் சாதாரண தண்ணீரே போதுமானது.
- ❖ நஞ்சு உட்கொள்ளப்பட்ட எல்லா நிலைய மருத்துவ உதவியை அல்லது மருத்துவரை உடனடியாக அணுக வேண்டும்.

உறக்க மூட்டும் மருந்துகள் (Hypnotics)

- ❖ ஹெராயின் மற்றும் பார்பிச்சு ரேட்டுகள் (Heroin & Badbiturates) உறக்கத்தை ஏறப்டுத்தும். சுவாசம் குறைக்கப்படுவதன் மூலம் ஆழ்ந்த கோமா நிலை ஏற்படுகிறது.
- ❖ வாந்தி எடுக்க வைப்பதன் மூலம் அல்லது ஏராளமான தண்ணீரை குடிக்கச் செய்து எடுக்கப்பட்ட நஞ்சின் தன்மை நீர்த்து போக செய்வதன் மூலம் நஞ்சு பொருளை வெளியேற்றவும்.
- ❖ தூக்க மாத்திரையின் பயனாக தூங்கிக் கொண்டிருப்பவனை விழித்திருக்கும்படி செய்யவும்.

வாயு நஞ்சு

கார்பன் மோனோ ஆக்ஸைடு, கார்பன்–டை–ஆக்ஸைடு பற்றி எரியக்கூடிய வாயுக்கள், ஆவியாக்கப்பட்ட அமோனியா போன்ற வாயுக்கள் உட்சுவாசிக்கப்படும் போது ஏற்படுகிறது.

நஞ்சு வாயுக்களால் ஏற்படும் விளைவுகள்

1. பிராண வாயு உட்செல்லுதல் குறைபடுகிறது.
2. பிராணவாயு இரத்தத்தை எடுத்துச் செல்லுதல் குறைகிறது.
3. சுவாசப்பாதையிலுள்ள சளிச்சவ்வுகளுக்கு ஊறு விளைக்கிறது. நுரையீரலில் இருந்து இரத்தத்திலுள்ள பிராணவாயு உறிஞ்சப்படுதல் தடை செய்யப்படுகிறது.

அறிகுறிகளும், அடையாளங்களும்

1. தலைசுற்று
2. மார்பு இழுத்து பிடித்தல்
3. சுயநினைவற்ற நிலை
4. செல் பிரிதல்
5. சுவாசத்தடை
6. இரத்த அழுத்தம், நாடித்துடிப்பும் குறைதல்
7. துடிப்பும், வலிப்பும்
8. ஆக்ஸிஜன் அற்ற நிலை
9. நீலம் பார்த்தல்
10. இரத்த சுற்றோட்டம் நிலை குறைதல்

முதலுதவி

1. நோயாளியை காற்றோட்டமான இடத்திற்கு எடுத்து வா.
2. கம்பளி அல்லது போர்வை போர்த்துவதன் மூலம் நோயாளியை வெதுவெதுப்பாக வைக்கவும்.
3. சுவாசம் நின்று போயிருந்தால், செயற்கை சுவாசம் கொடுக்கவும்.
4. உடனடியாக முன்னேற்றம் தென்படவில்லை என்றால் மருத்துமனைக்கு அனுப்பிவைக்கவும்.

உணவு நஞ்சு

அசுத்தமான நீர், உணவுப் பொருட்கள், கொதிக்க வைக்கப்படாத அசுத்தமான காய்கறிகள், அசுத்தமான குல்பி, பால் மற்றும் கீரிம் பொருட்களில் பாக்டீரியாக்கள் காணப்படுகிறது. இது நச்சுத்தன்மை உண்டாக்குகிறது. இதன் மூலம் உணவு நச்சுத்தன்மையை உண்டாக்கும்.

அறிகுறிகள், அடையாளங்கள்

1. குமட்டலும், வாந்தியும்
2. வயிறு இழுத்துப்பிடித்தலுடன் உள்ள வலி
3. வயிற்றுப்போக்கு
4. தலை வலி
5. காய்ச்சல்
6. அதிர்ச்சியின் அறிகுறிகள்
7. உடல் குலைவு

முதலுதவி

முதலுதவியின் முக்கிய நோக்கம், நஞ்சு வெளியேற்றப்பட வேண்டும். தூண்டுதல் அற்ற திரவங்களை தண்ணீர், நீர்த்த பழச்சாறு அல்லது நீர்த்த தேனீர் கொடுக்கப்படலாம். வாந்தியை ஏற்படத்துவதன் மூலம் நஞ்சின் தீவிரம் வலுவிழக்கச் செய்யலாம். தொடர்ந்த வாந்தி மற்றும் வயிற்றுப் போக்கின் காரணமாக உடல் திரவம் இழக்கப்படுவதன் மூலம் உடல் உடம்பின் சமநிலை பாதிப்புக்குள்ளாகி சோர்வு, அதிர்ச்சி ஏற்படும் நிலை உருவாகிறது. நோயாளி உடனடியாக மருத்துவரிடமோ, மருத்துவமனைக்கோ அனுப்பப்பட வேண்டும்.

சாராய நஞ்சு (Alcohol poisioning)

சாராயம் (எத்தனால்). இம்மருந்து நடு நரம்பு மண்டலத்தை அழுத்தி செயல்பாடுகளை தடை செய்கிறது. சிறிய அளவு உட்கொள்வதன் மூலம் மனநிலை சிறிது பாதிப்புக்கு உள்ளாகிறது.

சாராய நஞ்சினால் ஏற்படும் அபாயம்

- ❖ சுயநினைவற்றவர் வாந்தி பொருட்களை உட்சுவாசித்தலின் மூலம் மூச்சுத்திணறல் ஏற்படுகிறது.
- ❖ குளிர்ச்சியினால் உடல் குளிரும் அபாயம் ஏற்படுகிறது.
- ❖ நோய் கண்டறிதல் மாறுபாடு ஏற்படுகிறது.

அறிகுறியும், அடையாளங்களும்

- ❖ சாராயத்தின் நெடிய வாடை வீசுதல்
- ❖ சுய நினைவற்ற நிலை
- ❖ முகம் சிவந்தும், ஈரமாகவும் காணப்படல்
- ❖ ஆழமான, ஓசையுடன் கூடிய சுவாசம்
- ❖ முழுமையான, தடித்த நாடித்துடிப்பு

முதலுதவி

குடியின் மூலம் நச்சுத்தன்மை உடலில் இல்லாமல் இருக்குமானால் அவரை உட்கார வைத்து, வாந்தி எடுக்க செய்யவும். நோயாளி சுயநினைவற்றவராகவும், தலையில் காயத்திற்கான அறிகுறிகள் காணப்படுமானால் அவரை உடனடியாக மருத்துவமனைக்கு எடுத்துச்செல்ல ஏற்பாடுகளை செய்.

தாத்துரா நஞ்சு

இவ்வகை நஞ்சு “தாத்துரா” மரத்திலுள்ள விதைகளை அறியாமலோ அல்லது தற்செயலாகவோ உட்கொள்வதன் மூலமாகவோ அல்லது பெலடோனா ஆல்கலாய்ஸ் அடங்கிய மருந்துகளை உட்கொள்வதலோ ஏற்படுகிறது.

முதலுதவி

- ❖ நோயாளியை குளிர்ந்த, இருட்டான மற்றும் அமைதியான இடத்தில் வைக்கவும்.
- ❖ சுயநினைவற்ற நிலையும், இழுத்து பிடிக்கும் வலி இருக்கும்போது வாந்தி எடுக்கச் செய்யாதே.
- ❖ குளிர்ச்சியான கட்டு போடவும்.
- ❖ அவசியம் ஏற்படும் போது செயற்கை சுவாசம் அளிக்கவும்.

பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ மருந்து குப்பிகள் மற்றும் பாக்கெட்டுகள் தெளிவாக அடையாள சீட்டு ஒட்டப்பட வேண்டும். அடையாளம் ஒட்டப்பட்ட குப்பிகள் பயன்படுத்தபடக் கூடாது. அவைகளை அழித்து விடவும்.
- ❖ நஞ்சு மருந்துகள் "நஞ்சு" என்று அடையாளம் ஒட்டப்பட்டு, பூட்டப்பட்ட அலமாரிகளில் வைக்கப்பட வேண்டும்.
- ❖ பாட்டில்களில் உள்ள அடையாளங்களை அவை எடுக்கப்படும் போதும், மருந்து அளக்கப்படும் போதும், மீண்டும் வைக்கப்படும் போதும் வாசிக்க வேண்டும்.
- ❖ சுத்தம் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் அடையாளம் ஒட்டப்படவேண்டும்.
- ❖ உணவு நஞ்சு ஏற்படுதலை தடுப்பதற்காக உணவு தூய்மையான நிலையில் தயாரிக்கப்பட்டு, மூடி வைக்கப்பட வேண்டும். சமைத்தலும், கொதிக்க வைத்தலும் போதுமான அளவு இருத்தல் வேண்டும்.

ஈய நஞ்சு (Lead poisoning)

தொழில்சாலையில் பணிபுரிபவர்கள் ஈயத்துடன் அதிகமாக தொடர்பு கொள்கிறார்கள், ஏனெனில் தொழிற்சாலைகளில் பொதுவாக அதிகமாக பயன்படுத்தப்படும் ஈயம். தொழிற்சாலையில் ஏற்படும் ஈய நஞ்சுகள் ஈயத்தின் வாயு மற்றும் ஈய தூசுகள் அவற்றின் பகுதி ஆகியவை உட்சுவாசித்தலின் மூலமாக ஏற்படுகிறது.

அடையாளங்கள்

தூக்கமின்மை, தலைவலி, மன குழப்பம், உலோகத்தின் ருசி, வயிறு எரிச்சல், மலச்சிக்கலை தொடர்ந்து, வயிற்று போக்கு, வலிப்பு, தசை வலிமையின்மை, தோல் குளிர்ந்தும், நீலம் பாதித்தும் காணப்படல்.

முதலுதவி

- ❖ நோயளியை அமைதியாக வை
- ❖ மக்னீசியம் அல்லது சோடியம் சல்பேட் கொண்டு வயிற்றை கழுவவும், வலிக்கு வலி நீக்கிகள் கொடுக்கவும். நீர் மற்றும் உப்புகளின் அளவை சமநிலை படுத்தவும்.
- ❖ டையசிபாம் வலிப்பிற்கு கொடுக்கவும்.
- ❖ கால்சியம் எத்திலின் டை அமினோ டெட்ரா அசிட்டிக் ஆசிட் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க எதிர்வினை மருந்தாகும்.
- ❖ சிறுநீர் வெளியேற்றப்படுவது போதுமானதாக இருத்தல் வேண்டும்.
- ❖ ஈயத்திற்கு உட்படுதல் குறைக்கப்பட வேண்டும் அல்லது தடை செய்யப்பட வேண்டும்.

பாதரச நஞ்சு (Mercury poisioning)

ஓரிலிருந்து பாதரசம் பெறப்படும் போதும், சிதைத்தல், வறுத்தல் ஆகியவற்றை செய்யும் போது மேற்கொள்ளும் பணியின் போதும், வர்ணங்கள் தயாரித்தல், குளோரின், காஸ்டிக் சோடா, காகிதம் மற்றும் பல்புகள் தயாரிக்கும் போதும் நஞ்சு ஏற்படுகிறது.

அறிகுறிகள்

நடுக்கம், பல் ஈறுகளில் நோய்த் தொற்று, உறங்குவதில் இடையூறு, வாயில் எரிச்சல், வயிற்று

வலி, குமட்டல் மற்றும் வாந்தி, வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் மலத்தில் இரத்தம் காணப்படல், மெலிந்த, வேகமான நாடித்துடிப்பு, மெதுவான உள்ளீடற்ற சுவாசம் குளிர்ந்த பிசுபிசுப்பான மேல் தோல்.

முதலுதவி

- ❖ முட்டை வெள்ளைக்கரு, பால் அல்லது மாவு வாய் வழியாக கொடுக்கவும்.
- ❖ நிலக்கரியின் மூலம் கழுவுதல்
- ❖ டைமெர்கப்ரால், பெச்சிலமைன் தசைவழியாக
- ❖ சளி சவ்வு எரிச்சல் நீக்கிகள் மற்றும் வலி நீக்கிகள்
- ❖ அதிர்ச்சிக்கு சிகிச்சை அளி/சிறுநீரக கோளாறுக்கு சிகிச்சை அளிக்கவும்.

சையனைடு நஞ்சு

சையனைடுகள் மிகவும் பொதுவானதும், அதிகமாக உயிரைக் கொல்லக்கூடியதுமான நஞ்சு ஆகும்.

அறிகுறிகள்

ஒரு விதமான அழுகை, சுயநினைவற்ற நிலை, வேகமான சுவாசம், பின்பு மெதுவாகவும் மற்றும் பெருமூச்சு விடுதல், 5 நிமிடத்திற்குள் மரணம் ஏற்படும்.

சிறிய அளவு

சிறிய அளவில் எடுக்கப்படும்போது கசப்பு சுவை, தொண்டை அடைப்பு, அச்சம், தலைச்சுற்று தலைவலி மற்றும் வாயில் நுரையுடன் வலிப்பு.

முதலுதவி

தாமதிக்காமல் வாந்தி எடுக்கச் செய்து, வயிற்றை கழுவவும். அமில நைட்ரேட் 15ல் இருந்து 30 நொடிக்கு 2 முதல் 3 நிமிட இடைவெளியில் இழுக்க கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

சோடியம் நைட்டிரேட் 3 கிராம் 10மிலிட்டர் தண்ணீரில் 2.5 மில்லி லிட்டர் முதல் 5 மில்லிலிட்டர் சிரை வழியாக மாற்றி மாற்றி கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

- ❖ 25 முதல் 50 மி.லிட்டர் சோடியம் தையோசல்பேட் 50 சதவீதம் செலுத்தப்படவேண்டும்.
- ❖ செயற்கை சுவாசம்
- ❖ மாற்றப்பட்ட மல்லார்ந்த நிலை

டர்பன்டைன் நஞ்சு

இது கூர்மையான காய் காய்க்கும் மரம், பைன் மரம் அதிலிருந்து பெறப்படக்கூடிய வழுவழுப்பான எண்ணெய். இது டர்பன்டைனாக பெறப்பட்டு வர்ணம் தயாரிக்கவும், வார்னீஸ் மற்றும் மருந்து தயாரிப்பிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. டர்பன்டைன் நஞ்சு சுவாசித்தலின் மூலம் ஏற்படுகிறது.

அறிகுறிகள்

உணவுக்குழலிலும், வயிற்றிலும், வெப்பம் அல்லது எரிச்சல் இதனை தொடர்ந்து தசைபிடிப்பு, வாந்தி மற்றும் வயிற்றுப்போக்கு. வலிமையற்ற சுவாசமும், நாடித்துடிப்பும், மூத்திரப்பாதையிலும் நடுநரம்பு மண்டலத்திலும் எரிச்சல்.

முதலுதவி

- ❖ வயிற்றை கழுவுதல்

- ❖ சாந்தப்படுத்தும் பானம் மற்றும் உற்சாக மூட்டும் பானம்
- ❖ நீர் ஏராளமாக அருந்துதல்.

கதிரியக்கத்தால் ஏற்படும் விளைவுகள்

பல தொழிற்சாலைகளில் கதிரிகள் மற்றும் கதிர் இயக்க பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவைகளுக்கு தங்களை உட்படுத்துபவர்களுக்கு பலவிதமான விளைவுகள் ஏற்படும்.

கதிரியக்கத்தால் ஏற்படும் தீமைகள்

உடனடியான தீக்காயம், தோல் பாதிப்பு, இரத்தம் நச்சுத்தன்மை அடைதல், புற்றுநோய், பிறப்பு உறுப்பு பாதிக்கப்படல், நுரையீரல் புற்று நோய், கண்களில் பாதிப்பு, கண்ணின் உட்பகுதி பாதிப்பு, விழிமுன் தோல் பாதிப்பு.

தடுத்தல்

- ❖ நேரடியான தொடர்பை தவிர்க்கவும்.
- ❖ கதிரியக்க பகுதிக்கு செல்லும் போது கதிரியக்கத்தை உட்செலுத்த முடியாத கடினமான உறை இட்டுக் கொள்ளவும்.
- ❖ ஒவ்வொரு 6 மாதத்திற்கு ஒருமுறை பிலிம் பேட்ஜ் அல்லது பாக்கெட்டில் வைக்கக்கூடிய எலக்டிரோ மீட்டரை சரிபார்க்கவும்.
- ❖ வேலை ஸ்தலத்தில் போதுமான காற்றோட்ட வசதி.
- ❖ ஒவ்வொரு 2 மாதத்திற்கு ஒருமுறை பணிபுரிபவருக்கு இடமாற்றமும் பரிசோதனை.
- ❖ கர்ப்பிணிப் பெண்கள் கதிரியக்கத்திற்கு உட்படுத்தப் படக்கூடாது.

ஓசையின் மூலம் தூண்டப்படக்கூடிய கேட்டல் திறன் இழப்பு

தொழிற்சாலையில் இருப்பவர்கள் தொழிற்சாலையில் ஏற்படக்கூடிய ஓசையில் அக்கறையும் அதன்மூலம் தொழிலாளிகளுக்கு கேட்டலில் பாதிப்பும் ஏற்படுகிறது. ஆனால் ஓசை பற்றிய தொந்தரவு புறக்கணிக்கப்பட்ட ஒரு பகுதியாக உள்ளது.

கேட்டல் திறனை பாதுகாக்கும் திட்டம் (HCP)

கேட்டல் திறனை பாதுகாக்கும் திட்டத்தின் நடைமுறைக்கான சுருக்கத்தினை கீழே காணலாம்.

- ❖ ஓசையை அளவீடு செய்
- ❖ ஓசையை பரிசோதி மூலம் பரிசோதித்தல்.
- ❖ அபாயத்தை மதிப்பீடு செய்தல்.
- ❖ ஓசையை குறைத்தல்.
- ❖ ஓசையை பாதுகாக்கும் கருவிகள்.

முதலுதவியை நிலை நாட்டுதல்

முதலாளிகள் தங்களுக்கு உட்பட்ட பகுதிகளில் முதலுதவிக்கான பகுதிகளை ஒழுங்கு செய்ய வேண்டும். கட்டுப்பாடு மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய வேறுபாடுகள் மற்றும் அதன் உண்மைத் தன்மையை வேலை செய்யும் அனைவரும் உணர்ந்து கொள்ளவும். முதலுதவி கட்டுப்பாடு முழுவதுமாக பயன்பாட்டில் இருத்தல் வேண்டும்.

முதலாளிகள் முதலுதவிக்கான எழுதப்பட்ட செயல்திட்ட அறிக்கையை தயார் செய்ய வேண்டும். தொழிலாளிகள் அனைவருக்கும் பொருந்தும் படியாக அனைவரது கவனத்திற்கும் கொண்டு வரப்படவேண்டும்.

முதலுதவி அறை

முதலுதவி அறையின் தேவைகள் பற்றிய வழிமுறை ஃபேக்டிரீஸ் ஆக்ட் (Factories act) 1948–இல் உள்ளது.

இதில் சிறு காயங்களுக்கு சிகிச்சை அவசரகால பயன்பாட்டிற்கான வண்டி மற்றும் எல்லா பொருட்களும் அடங்கிய முதலுதவி பெட்டி ஆகியவை உள்ளடங்கும்.

தொழில்புரியும் போது ஏற்படும் நோயினை தடுப்பதற்காக எடுக்கப்படும் நடவடிக்கைகள்

- வேலையில் சேர்க்கப்படுவதற்குமுன் மருத்தவ பரிசோதனை.
- தொடர்ச்சியான மருத்துவ பரிசோதனை
- கொடுக்கப்படும் வேலையில் மாற்றம்.
- கல்வி.
- தேவைப்படும் இடங்களில் தன்னை பாதுகாத்துக் கொள்ள தேவையான பொருட்கள்.
- பதிலி (Substitution)
- பாதுகாப்பு வளையம்.
- வேலை வாய்ப்பு.
- வேலை ஸ்தலங்களை கண்கானித்தல்.
- இயந்திர முறைகளை பயன்படுத்தி கட்டுப்பாட்டினை ஏற்படுத்துதல்.
- நல்ல இடத் தூய்மையும் நல்ல காற்றோட்டமும்.

வெளிபொருட்கள்

தோலிலுள்ள வெளிபொருட்கள்

சிறிய வெளி பொருட்கள் ('பலகை சிம்புகள் கண்ணாடியின் உடைந்ததுள்ளது.) சாதாரணமாக சிறிய புண்கள் சிறியதாகாவோ அல்லது இரத்தம் இல்லாமல் உண்டாகலாம். வெளிபொருட்கள் ஆழமாக பதிந்து இருந்தால், முதலுதவியாளர் எடுக்க கூடாது. அது மேலும் கெடுதல் உண்டாக்கும்.

சிம்புகள்

சிறிய சிம்புகள், பலகையானாலோ, உலோகத்தாலோ ஆனது. தோல் முக்கியமாக கைகள், பாதம், முழங்கால்கள் ஆகியவைகளில் காயம் உண்டாக்க கூடியது. சிறிய முள் இடுக்கியை பயன்படுத்தி இழுக்க வேண்டும்.

முதலுதவி

- சிம்புகளை சுற்றியுள்ள பகுதியை சோப்பும், தண்ணீரும் வைத்து கழுவவும்.
- ஜோடியான அல்லது முள் இடுக்கியை நெருப்பில் காட்டி நுண்ணுயிர் அற செய்ய வேண்டும்.
- வெளி பொருளை நன்றாக பிடித்து தோலுக்கு அருகில் முடிந்த வரையில் கொண்டு வரவும்.
- காயத்தை அழுத்தி குறைந்த அளவு இரத்தத்தை வெளியேற்ற வேண்டும். ஒட்டிக்கொள்ளக்கூடிய பிளாஸ்டர் மூலம் கட்டு கட்டு.

கண்ணில் வெளிபொருட்கள் விழுந்தால்

மணல் துகள்கள், தூசி, கண்ணாடியின் துண்டுகள், கரி, குகுந்த கல், உலோகம் போன்றவை கண்ணில் விழுவதற்கு வாய்ப்பு உண்டு. இவை கண் இமைகளின் அடியிலோ, விழிகளின் அடியிலோ தங்கும்.

அடையான அறிகுறிகள்

1. வலியும், எரிச்சலும்.
2. நீர் வடிந்த கண்கள்.
3. கூசும் கண்கள்.

முதலுதவி

1. கண்ணிலுள்ள வெளிபொருட்களை கண்ணின் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலிருந்தால் மட்டும் எடுக்க முயற்சி செய்.
2. அவசரமான நேரங்களில், கண்ணில் உள்ள வெளிபொருட்களை எடுக்க வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டால் கையை சுத்தமாக கழுவிக் கொண்டு, சிறிய பஞ்சையோ மெதுவான கை குட்டைகள் பையோ பயன்படுத்தலாம். அவை ஈரமாக்கப்பட்டு கண்ணின் ஓரப்பகுதியில் (கூர்மையான) இருந்தால் மட்டும் எடு.
3. வெளி பொருள் கண்ணின் நடுப்பகுதியில் இருந்தால் எடுக்க முயற்சி செய்யாதே. அது பெரிய தொந்தரவை தரும். கண்களை பஞ்சு துண்டுகள் மூலம் மூடி, மருத்துவமனைக்கு அனுப்ப வேண்டும்.
4. சில நேரம் வெளி பொருட்கள் கண்ணின் இமையுள்ள அடியில் வந்தால் கண்ணின் மேல் பகுதியை தேய்.
5. கண்ணை பலமாக தேய்க்காதே.
6. கண்ணை மிருதுவாக பரிசோதனை செய்.

காதில் வெளி பொருட்கள்

காதில் வெளி பொருட்கள் நுழைவு, பொதுவாக குழந்தைகளிடையே ஏற்படும். எடுத்துக்காட்டாக பட்டாணி, பட்டன்கள், விதைகள் பறக்கம் பூச்சிகள், கொசுக்கள் அல்லது மூட்டை பூச்சிகள் ஆகும்.

முதலுதவி

1. ஒரு போதும் பின் அல்லது துண்டு வயரையே உபயோகித்து எடுக்க முயற்சி செய்யக்கூடாது.
2. கொசுக்கள், மூட்டை பூச்சிகள் அல்லது பறக்கும் பூச்சிகள், ஆலிவ் எண்ணெய், உப்பு தண்ணீர், வெது வெதுப்பான தண்ணீர் இதில் ஏதாவது ஒன்றை காதில் ஊற்றினால் இறந்து போகும்.
3. அவரை மருத்துவமனைக்கு அனுப்ப வேண்டும்.

மூக்கில் வெளிபொருட்கள்

சில வெளி பொருட்களாகிய, பாக்கு துண்டுகள், தானியங்கள், பட்டாணி, மற்ற ஏதாவது விதைகள் மூக்கினுள் போக வாய்ப்புண்டு.

முதலுதவி

1. ஆலிவ் எண்ணெய், சீதோஷ்ண நிலைக்கு ஏற்றபடி, (சூடான, குளிர்ந்த) எண்ணெய் ஊற்றினால் வெளி பொருள் வந்து விடும் அல்லது தொந்தரவு தரும்.
2. கட்டாயப்படுத்தி தும்ம செய்யாதே.
3. அவரை மருத்தவமனைக்கு அனுப்ப வேண்டும்.

தொண்டையில் வெளிபொருள்

பொதுவாக தொண்டையின் மேல் பகுதியில் அல்ல. நுரையீரலின் மேல்பகுதியில், உணவின் துணிக்கைகளோ, மீனின் முள்களோ, நாணயங்களோ, பொய் பல்லோ அல்லது வேறு ஏதாவது பொருட்களோ போகும் வாய்ப்புண்டு.

முதலுதவி

1. பொதுவாக வெளிபொருட்கள் தொண்டையிலிருந்து தெரியாமலிருந்தாலோ, விரலினால் அல்லது வேறு சாதனங்களை பயன்படுத்தியோ எடுக்க முயற்சிக்க கூடாது.
2. அவரை கீழே குனிய செய்து தோள்பட்டை பகுதியை தட்டினால் பொருள் வெளியே வரும்.
3. செயற்கை சுவாசம் கொடுக்கவும்.
4. அவரை மருத்துவனைக்கு அழைத்து செல்.

வயிற்றுக்குள் வெளி பொருட்கள்

குழந்தைகளிடையே வயிற்றுக்குள் வெளி பொருட்கள் போவதின் வாய்ப்பு அதிகம். அவை பழங்களின் விதைகள், நாணயங்கள், சட்டைக்கு ஊசி போன்றவைகள்.

முதலுதவி

1. உடனடியாக அபாயம் எதுவுமில்லை
2. மலக்கழிவின் மூலம் வெளியேற்றப்படுகிறது.
3. பேதி மருந்துகள் கொடுக்க வேண்டிய அவசியமில்லை

கார் விபத்துகள்

சூழ்நிலைகள்

- ❖ பாதிக்கப்பட்டவரை கவனி
- ❖ இரத்தம் பெருக்கு, சுவாசமின்மை அல்லது எரிகிற கார் ஆகியவைகளை கவனி

மேற்கொண்டு விபத்தை தவிர்த்தல்

- ❖ தீயை அணைப்பதற்கு கிழிந்த துணி, மண் அல்லது மணல் பயன்படுத்து
- ❖ கார் விளக்குகளை அணை, இக்ரேட்டரை அணைத்து வை.
- ❖ பிரேக்கை போடவும் அல்லது கடினமான ஒரு பொருளை வைத்து சக்கரத்தை நகர விடாமல் பார்க்கவும்.
- ❖ எச்சரிக்கை அறிகுறி வைக்கவும் சிவப்பு முக்கோண பிரதிபலிப்புகள் வெள்ளை கழுத்து குட்டை அல்லது செய்திதாளை கொண்டு சாலையின் இரண்டு புறமும் 200 அடி தூரத்திற்கு வைக்கவும்.
- ❖ இரவில் நல்ல வெள்ளை போடவும்.

நோயாளி

செய்தி தாளினால் கடினமாக உண்டாக்கப்பட்ட கழுத்துப்பட்டையை உண்டாக்கி கழுத்தையும், தாடைப் பகுதியையும் தாங்கி மூன்று முதல் 12 அங்குலம் ஒரு ஸ்டாக்கிங்க்குள் வைத்து நோயாளியை பாதுகாப்பாக வைக்கவும்.

கதவுகள் திறக்கப்பட முடியாமல் இருக்கும் சூழலில் காரில் பட்டை அணிந்து இருக்கையில் இருப்பவனை வெளியே கொண்டு வரவும். நடு தண்டுவட முறிவு மற்றும் கால், கைகளில் முறிவு இருக்குமானால், வெளியே கொண்டு வர காவல்துறை, ஆம்புலன்ஸ், தீயணைப்புத் துறை காப்பாற்றும் மருத்துவர் ஆகியோரின் உதவியை நாடவும்.

கார் முதலுதவி பெட்டி

- ❖ பெட்டியானது சரியாக இறுக்கமாக மூடப்பட்டதும், எளிதாக திறக்கக்கூடியதும், தெளிவாக அடையாளம் ஒட்டப்பட்டும் உலோகம் அல்லது பிளாஸ்டிக் பெட்டியாக இருக்க வேண்டும்.
- ❖ முக்கோண வடிவ கட்டுத்துணி
- ❖ கம்பளி காலுறைகள் (தூக்கி எரியப்படக் கூடியது)
- ❖ வெள்ளை சல்லாத்துணி
- ❖ கேம்கி டிஸ்யூ (12 அங்குலமும் 18 அங்குலமம் Gangee tissue உள்ள பெரிய துண்டுகள்)
- ❖ இலாஸ்டிக் அல்லது கிரீப் பேண்டேகல் (coton elastic crepe bangages)
- ❖ ஒட்டும் பிளாஸ்திரி
- ❖ கத்திரிக்கோல் மற்றும் காப்பாற்ற பயன்படும் கம்பளி

பிரேக் வேலை செய்யாவிடில் செய்யப்பட வேண்டியவை

- ❖ பிரேக் கட்டையை விட்டு விட்டு உந்தவும்.
- ❖ நிறுத்தம் என்பது பார்க்கிங் பிரேக்கில் அழுத்தவும், பயன்படுத்தவும். ஆனால் ஒன்றுடன் ஒன்று சேராமல் பார்க்கவும்.
- ❖ கீழ்மட்ட கியருக்கு மாற்றவும்.
- ❖ நிறுத்தம் செய்யப்பட்ட கார்களில் பக்க வாட்டில் கட்டுப்படுத்தும் உருளைகள் காணப்படும்.

உதவி கிடைக்கும் முன் செய்யப்பட வேண்டிய ஆறு காரியங்கள்

- ❖ இரண்டாவதாக தீவிர மோதலை தவிர்க்கவும்.
- ❖ இக்னிஷனை அனைப்பதன் மூலம் தீப்பற்றிக் கொள்வதை குறைக்க முடியும்.
- ❖ காயமுற்றவருக்கு உதவி செய்.
- ❖ நோயுற்றவரை அபாயத்திலிருந்து விடுவி.
- ❖ உதவியை நாடு. காவல்துறை அல்லது நோயாளியை சுமந்து செல்லும் வாகனத்திற்கு அறிவி.
- ❖ விபத்துக்கு உள்ளானவர் யாராவது விபத்தின் போது தூக்கி எரியப்பட்டவரா அருகில் எங்காவது கிடைக்கிறாரா என்று பார்.

செயல் இழந்த இதய நுரையீரல் திரும்ப செயல்பட செய்தல் (CPR)

செயலிழந்த நுரையீரலை திரும்ப செயல்படசெய்தல் என்பது எல்லா முயற்சிகளை செய்து திடீரென நுரையீரலும், இதயமும் செயலிழந்து போனாலோ, நோயாளியை திரும்ப உயிர் பெற செய்தலாகும். இதயம் நுரையீரல் செயலிழந்து காணப்படுவதற்கு இதயம் திடீரென நின்று போவது ஒரு காரணமாகும். இதயத்துடிப்பு நின்று போவது ஒரு காரணமாகும். நோயாளிக்கு தானாகவே மூச்சு நின்று விடுமானால் இதயத்துடிப்பு நின்று போகும். இதன் மூலம் மரணம் ஏற்படும். எப்படியெனில் 4 முதல் 6 நிமிடங்களுக்குள் மூளையிலுள்ள செல்களுக்கு பிராணவாயுவின் அளவு படிப்படியாக குறைந்து கொண்டே போகுமானால் மூளையானது தனது பழைய நிலைக்கு திரும்ப முடியாமல் இறப்பு நேரிடும்.

இதய நுரையீரல் செயலிழந்து போதல்

இதயமும், சுவாச மண்டலத்திலுள்ள இரத்தக் குழாய்கள் ஒன்றுக்கொன்று இணைந்து வேலை செய்கின்றன. உடலில் உள்ள எல்லா உறுப்புகளை விட இதயத்திற்கு ஒரு நிமிடத்திற்கு அதிகமான பிராண வாயு தேவைப்படுகிறது. ஏனெனில் இது தொடர்ந்து துடித்துக்கொண்டே இருக்கிறது. நுரையீரல் வேலை செய்வது நின்று விடும்போது இதயம் துடிப்பதும் நின்று விடும். இதைப்போலவே இதயம் நின்று விட்டால் நுரையீரலுக்கு காற்று பரிமாற்றம் நின்று போகும். சுவாச மையமான மெடுலா ஆப்லங்கேட்டா வேலை செய்ய அதற்கு தொடர்ந்து பிராணவாயு தேவை இந்த பிராணவாயு இதய இரத்தக் குழாய்கள் மூலமாகத்தான் செல்லுகிறது.

இதய நுரையீரல் செயல்படுதலின் தொடர்கள்

1. காற்று (air)
2. சுவாசம் (Breathing)
3. இரத்த ஓட்டம் (Circulation)

பொதுவான அறிவுரைகள்

1. இதயம், நுரையீரல் செயலிழந்த நிலையில் மீண்டுமாக அதனை உயிர்ப்பிக்கும் முறையானது திடீரென அல்லது எதிர்பாராத விதமான சுவாசமும், இரத்த ஓட்டமும் நின்று போயிருக்குமானால் அவருக்கு செய்யப்பட வேண்டும்.
2. உயிர்ப்பிச்சை செய்பவரின் உடனடியான கடமையாவன
   - இதயம் நின்று போயிருப்பதற்கான அடையாளங்களை கண்டறிய வேண்டும்.
   - நோயுற்றவரின் மூளையில் பிராணவாயு குறையாமல் பாதுகாக்க வேண்டும்.
   - உதவிக்கு ஆட்களை அழை
3. நிரந்தரமான மூளை சிதைக்கப்படுதலை தவிர்ப்பதற்கு 3ல் இருந்து 4 நிமிடத்திற்குள் சி.பி.ஆர் (CPR) தொடங்கு.
4. நுரையீரலும், இரத்த ஓட்டமும் சரியாக வேலை செய்ய ஆரம்பித்து 5 நொடிகளுக்குப்பின்னும் சி.பி.ஆர் (ஊசு) கொடுப்பதை நிறுத்தக்கூடாது.
5. சி.பி.ஆர் (CPR) கொடுப்பதற்கு முன்பாக காற்று பாதையில் அடைப்பு இல்லாமல் இருக்கிறதா என்பதை உறுதி செய்து கொள்.
6. இதயத்தை அழுத்துவது இரத்த ஓட்டத்தை தூண்டுவதற்கு உதவி புரியும்.
7. செயற்கை சுவாசம், இதய அழுத்தமும் சாதாரண சுவாசம் மற்றும் நாடித்துடிப்பை ஒத்திருக்க வேண்டும். இந்த விகிதம் இதய அழுத்தமும், சுவாசமும் 5–1 என்று, அதாவதுழ 5 இதய அழுத்தத்திற்கு ஒரு சுவாசம் என்றிருத்தல் வேண்டும். இதய அழுத்தம் ஒரு நிமிடத்திற்கு 60 காற்று 12 முறை ஒரு நிமிடத்திற்கு என்ற அளவிலும் இருத்தல் வேண்டும்.

8. இரண்டு பேர் உயிர் காக்கும் பணியில் இருப்பவர்களால் ஒருவர் செயற்கை சுவாசமும், மற்றவர் இதய அழுத்தம் கொடுக்கும் நிலையில் இருத்தல் வேண்டும். இதய அழுத்தமும், செயற்கை சுவாசமும் 15–2 என்ற விகிதத்தில் இருத்தல் வேண்டும்.

9. வெளிப்புறமாக இதயத்தை அழுத்துவதன் மூலம் இரத்த ஓட்டம் ஆரம்பிக்கிறது. ஏனெனில் ஸ்டேனத்தின்மேல் செலுத்தப்படும் அழுத்தம், இதயத்தை முதுகு தண்டுவடத்தின் மீது அழுத்துவதால் இரத்தம் வேகமாக இதயத்தின் வழியாக மகா தமனிக்கு செல்கிறது.

10. இதய – நுரையீரல் புதிப்பித்தலின் போது ஏதாது பிரச்சனைகள் ஏற்படுகிறதா என்று கவனி.

11. சுவாசமும், இரத்த ஓட்டமும் சீராக செயல்படுகிறது என்பதை உறுதி செய்த பிறகே இச்செயல் முறையை நிறுத்து.

12. நோயாளியின் முக்கிய உயிர் காக்கும் அறிகுறிகள் 24 முதல் 48 மணி நேரம் வரை கவனிக்கப்படுதல் வேண்டும். ஏனெனில் மீண்டுமாக மற்றொரு முறை இதயம் செயல்புரிய முடியாத நிலை ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது.

13. வயிறு நிரம்பியுள்ள ஒரு நோயாளிக்கு மூக்கு வழியாக குழாய் செலுத்தி அதன்மூலம் வயிற்றிலுள்ளவைகளை உறிஞ்சி எடுத்தல் வேண்டும். ஏனெனில் வயிற்றில் உள்ள உணவு பொருளானது வாந்தியின் மூலம் வெளியேற்றப்படும்போது நுரையீரலை சென்றடையும் அபாயம் உண்டு. இதனை தவிர்த்தல் வேண்டும்.

பிரச்சனைகள்

1. கழுத்து நீட்டப்படுவதன்மூலம் கழுத்து முள்ளெலும்பு சேதமடையலாம்.
2. விலா எலும்பும், மார்பெலும்பும் முறிவு ஏற்படும்.
3. இதய வெளியுறையில் இரத்தம்.
4. அதிகமான காற்று நுரையீரலை சென்றடைதல்.
5. வயிற்றினுள் இரத்தப் பெருக்கு.
6. உணவுப் பாதையில் காற்று நிரம்பி இருத்தல்.
7. வாந்தி பொருட்கள் நுரையீரலை சென்றடைதல்.

அவசரகால உதவிக்கான பெட்டி

நல்ல திறமையான முறையில் அவசர கவனிப்பையும் சிகிச்சையையும் அளிப்பதற்கு ஒரு அவசர கால பை அல்லது பெட்டி உதவியாக இருக்கும். இப்பையில் அடங்கியுள்ள பொருட்கள் வெவ்வேறு வகையான இடங்களுக்கு ஏற்றாற்போல் அமைக்கப்படுகிறது. எந்த இடத்தில் செயல்புரிகிறோமோ, அருகில் ஒரு சுகாதார நிலையம் இருக்குமிடம், மருத்துவமனை அல்லது சிறிய மருத்தவ கிளினிக். சிறப்பு சிகிச்சை பிரிவில் உன்னுடைய தனிப்பட்ட செயல்பாடுகள் இருக்குமிடம், ஒரு அவசரகால நிலைக்கு மருத்துவரது ஆணையில்லாமல் நீயே மருந்து கொடுத்தல், ஊசிகள் போடுதல், சிகிச்சை அளித்தல் ஆகியவை. கீழே கொடுக்கப்பட்ட கருவிகளை சில செவிலியர் இன்னும் அதிகமாக சேர்த்துக்கொள்வர் அல்லது சிலவற்றை நீக்கிவிடலாம்.

அவசரகால பை எடுத்துச் செல்வதற்கு வசதியாக இருக்க வேண்டும். தனித்தனி அறைகளும், பாக்கெட் மற்றும் சிறு பிரிவுகளும் அப்பையில் இருத்தல் வேண்டும். அவசர கால நிலையில் பொருட்கள் அகப்படாமல் நேரத்தை வீணடிப்பதை தவிர்ப்பதற்காக பயன்படுத்தப்பட்ட பொருட்கள் உடனடியாக பையில் சேர்க்கப்படவேண்டும். பையை ஒழுங்காக சரிபார்த்து சேர்க்கப்பட வேண்டிய பொருட்கள் சேர்க்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்பட்ட பொருட்களை அதன் அதன் இடத்தில் வைக்கவும்.

அவசரகால பெட்டியில் அடங்கிய பொருட்கள்

	பொருட்களும் விளக்கமும்	அளவு
மதிப்பீடு செய்வதற்கு	ஒளி விளக்கு (மருத்துவ தேவைக்கு)	1
	நாக்கு அழுத்தி	1
	வெப்பமானி	1
	இரத்த அழுத்தமானி	1
	ஸ்டெதெஸ் கோப்	1
	ரப்பர் கையுறை	1 ஜோடி
	சிறிய எழுதும் அட்டை	1
	பேனா	1
அவசர சிகிச்சைக்கு தேவையானவை	வெவ்வேறு அளவிலானான கட்டுத்துணிகள்	6
	முக்கோண வடிவ கட்டுத்துணி	2
	பஞ்சுதிண்டுகள், நுண்ணுயிரறச் செய்யப்பட்டு பாக்கெட்டுகளில் தனித்தனியாக	6
	ஒட்டும் அறுவைபிளாஸ்டர்கள் (பேண்ட் எய்டு)	1 பாக்கெட்
	பஞ்சு சுற்றிய கச்சிகள்	6
	பஞ்சு சிறிய பாக்கெட்	1
	ஒட்டும் பிளாஸ்திரி	1 ரோல்
	வெவ்வேறு அளவுகளில் சேப்டிபின்கள்	1 டஜன்
	கண்பட்டைகள்	2
	சிம்புகள், கனம் கறைந்தமாம், பிளைவுட்	2
	பாட்டில்கள், திருகுமூடியுடன் வாய் அகன்றது (மாதிரி சேகரிக்க)	2
	சிறுநீர்குழாய், பிளாஸ்டிக் அல்லது ரப்பர் குழாய்கள்	2
	இரைப்பையின் மூலம் உணவூட்டும் குழாய், ரப்பரினாலானது நடுத்தர அளவு	1
	சிரை வழியாக திரவம் செலுத்தும் குழாய் ஒருமுறை பயன்படுத்தக் கூடியது ஊசியுடன்	1 செட்
	தோலுக்குள் செலுத்தப்படும் ஊசிக்குழல் 2 மிலி	1
	தோலுக்குள் செலுத்தப்படும் ஊசிக்குழல் 5 மிலி	1
	தோலுக்குள் செலுத்தப்படும் ஊசி எண்.26, 24, 22 அளவுகள்	4

	பொருட்களும் விளக்கமும்	அளவு
	ஆம்யூல்களை வெட்ட சிறிய அரம்	1
	பாக்கெட் கத்தி	1
	ஸ்கேல்பல்	1
	மழுங்கிய முனையுடைய கத்தரிக்கோல்	1
	கூரிய முனையுடைய கத்தரிக் கோல்	1
	தமனி இடுக்கி	2
	அறுவை இடுக்கி	1
	டெக்ஸ்டிரான் அல்லது டெக்ஸ்டிரோஸ் (சிரை வழி திரவம் செலுத்துவதற்கு உடையாத பை அல்லது கலம்	500 மிலி
	ஓரல் ரீஹைடிரேஷன் பவுடர்	2 பாக்கெட்கள்
	டெட்டனஸ் டாக்ஸாய்டு 5 மிலி (பாட்டில்)	1 பாட்டில்
	அட்ரினலின் ஊசி 1:1000 1 மிலி	2 ஆம்ப்யூல்ஸ்
	பெத்தடின் ஊசி 100 மிகி 2மிலிட்டரில்	1 ஆம்ப்யூல்ஸ்
	மார்பின் சல்பேட் ஊசி 30 மிகி 2 மிலிட்டரில்	1 ஆம்ப்யூல்ஸ்
	அட்ரோபின் சல்பேட் ஊசி 1 மிலி 1 மிலிட்டரில்	1 ஆம்ப்யூல்ஸ்
	மார்பின் சல்பேட்டும் அட்ரோபின் சல்பேட் கலந்த ஊசி	1 ஆம்ப்யூல்ஸ்

வாய்வழி மருந்துகள்

அலர்ஜிநீக்கிகள்	அவில், பினர்கான், பெனடிரில் மாத்திரைகள்
வயிற்றுவலி நீக்கிகள்	ஸ்பேஸ்மிடான, பெலடோனா மாத்திரை
வாந்தி நீக்கிகள்	செக்கியூல், ஸ்டெமெடில் மாத்திரைகள்
வலி நீக்கிகள்	ஆஸ்பிரின், டிஸ்பிரின், குரோசின் பேராசிட்டமல், நோவல்ஜின் மாத்திரைகள்
சுவாச காரணத்தை நீக்குபவை	அமினோபிலின் எபிடிலின் மாத்திரைகள்
அமில நீக்கிகள்	அலூடிராக்ஸ், ஜெலூசில்

வெளிப்புறத்தில் பூசப்படும் மருந்துகள்	
சரிசெய்யப் பட்ட சாராயம் 30 மிலி	1 பாட்டில்
டிங்சர் பென்சாயின் 30 மிலி	1 பாட்டில்
டிங்சர் அயோடின், நீர்த்தது	1 பாட்டில்
லோசன் கலாமின் 30 மிலி	1 பாட்டில்
லிக்னோகையின் / சைலோகையின் களிம்பு 9%	1 டியூப்
கண்களிம்பு	
டெட்ரா சைக்கிளின் கண்களிம்பு 1%	1 டியூப்

தொகுப்பு

1. திடீரென நோயுற்றவர் அல்லது காயமுற்றவருக்கு உடனடியாக அளிக்கப்படும் சிகிச்சையே முதலுதவியாகும்.

2. கட்டிடத்தில் தீ இருக்கும்போது தாமதிக்காதே. உடமைகளை எடுக்க கட்டிடத்தினுள் செல்லாதே.

3. தீக்காயங்கள் அதன் ஆழத்தைப் பொருத்து மேல் பகுதி, பகுதி தசை, முழுதசை என பிரிக்கப்படுகிறது.

4. இரசாயனம் கண்ணில் படும்போது முதலுதவியாளர் கண்களை கழுவுவதன் மூலம் இரசாயனம் நீர்த்துப் போகிறது.

5. எலும்புமுறிவு என்பது எலும்பு முறிந்து போதலோ அல்லது உடைந்து போதலோ ஆகும்.

6. நஞ்சு என்பது போதுமான அளவு உடலில் சேரும் போது தற்காலிக அல்லது நிரந்திர சேதத்தை ஏற்படுத்தும்.

7. மூழ்குதல் என்பது மூச்சுத் திணறலை ஏற்படுத்தி மரணத்தை விளைவிக்கும், நீந்தும் போது அல்லது நீரினுள் இருக்கும் போது மூச்சுகுழாய் சுருங்கும் அல்லது தண்ணீர் மூச்சு குழாய்க்குள் சென்று விடும்.

8. இரத்த ஒழுக்கு அல்லது இரத்த போக்கு என்பது இரத்தம், தமனி, சிரை மற்றும் தந்துகி வழியாக வழிதல்.

9. கட்டுத் துணிகள் பருத்தி, சல்லாத்துணி, இலாஸ்டிக் அல்லது லினன் துணியினால் ஆக்கப்பட்டது. ஸ்பைரல், 8 வடிவ கட்டு கட்டுவதற்கு பயன்படுகிறது.

10. பிராஸ்ப்பைட் என்பது குளிர்ந்த சூழ்நிலையில் நீண்டநேரம் இருத்தலினால் உண்டாகிறது.

11. சூரிய தாக்குதல் என்பது நீண்ட நேரம் சூரிய ஒளி படும்போது ஏற்படுகிறது.

12. வெப்பத் தாக்குதல் மூளையிலுள்ள வெப்ப மையம் செயல் புரியாமையால் ஏற்படுகிறது.

வினாக்கள்

பகுதி அ — ஒரிரு வார்த்தையில் விடையளி (1 மதிப்பெண்)

1. குளிரால் ஏற்பட்ட காயம் (cold injury)
2. பச்சைக் கொம்பு முறிவு (Green stick fracture)
3. வெறி நாய் கடி (Rabies)
4. மூக்கில் இரத்த ஒழுக்கு (Eistaxis)
5. சோல்டர் பைக்கா (shoulder spica)

பகுதி ஆ — சரியான விடையை தேர்வு செய் (1 மதிப்பெண்)

1. நோயுற்ற ஒருவருக்கு முதலுதவி அளிப்பது.

   (அ). உயிரை காப்பாற்ற (ஆ). உடல்நலத்தை முன்னேற்ற

   (இ). நோயை தடுக்க
2. ஸ்கேல்ட் எதனால் உண்டாக்கிறது.

   (அ). சூடான பொருள் (ஆ). நீராவி (இ). கொழுந்து விட்டு எரிதல்
3. சூரிய வெப்பம் எதை சார்ந்தது

   (அ). மேல் தோல் மட்டும் (ஆ). பகுதி திசு (இ). முழு திசுவும்
4. அதிகப் படியான வியர்வையால் உடலில் உப்பும் நீரும் இழத்தல்

   (அ). வெப்ப தாக்குதல் (ஆ). தாகம் (இ). குளிர் நிலை (frost bite)
5. ஒரு எலும்பு பல துண்டுகளாக உடைந்து போதல்

   (அ). சிக்கலான முறிவு (ஆ). செருகிக் கொண்ட முறிவு

   (இ). அழுத்தத்தினால் ஏற்படும் முறிவு
6. மின்சார தாக்குதலினால் ஏற்படும் விளைவு

   (அ). இதயம் நின்று போதல் (ஆ). சுவாசம் நின்று போதல்

   (இ). ஆக்ஸிஜன் குறைவு
7. கண்ணில் இரசாயனம் படுதல்

   (அ). கண்ணை கழுவு (ஆ). கண்ணில் சொட்டு மருந்து விடு

   (இ). எதையும் செய்யாதே
8. வெப்பதாக்குதலில் வெப்பநிலை

   (அ). 104°Fக்கு மேல் (ஆ). 100°F க்கு கீழ் (இ). 102°F முதல் 104°F
9. எலும்பு முறிவுக்கு முதலுதவி

   (அ). காயம் பட்ட பகுதி அசையாமல் அதற்கு தாங்குதல் அளி.

   (ஆ). உயிர் காக்கும் அறிகுறிகளை கவனி (இ). இவை அனைத்தும்.

10. தேள் கடிக்கு சிகிச்சை

(அ). குளிர் பற்று போட்டு பொட்டாசியம் பர்மாங் கனேட் கொண்டு கழுவு

(ஆ). வெப்பப் பற்று போட்டு பொட்டாசியம் பர்மாங்கனேட் கொண்டு கழுவு

(இ). எதுவும் போட வேண்டாம்.

11. கீழ்க்கண்ட வரிகளில் எது. வெப்ப தாக்குதலின் அடையாளங்களையும் அறிகுறிகளையும் குறிக்காது.

(அ). உடலின் வெப்பநிலை 104ஸ்கு அல்லது அதற்கு மேலும் உயருதல்.

(ஆ). முகம் வெளிர்ந்தும் மற்றும் குளிர்ந்தும் வேர்வையுடன் காணப்படுகிறது.

(இ). அமைதியின்றி குழப்பத்துடன் காணப்டுதல்.

(ஈ). வேகமாக சுயநினைவு இழத்தல்.

12. கீழ்க்கண்ட வரிகளில் எது உறைபனியால் ஏற்படும் தாக்குதலுக்கான முதலுதவி அல்ல.

(அ). மெதுவாக உடல் சுடாக்குவது.

(ஆ). நோயாளிக்கு வெதுவெதுப்பான பானம் கொடுத்து மேலும் உலர்ந்த துணியினால் மூடி வைத்தல்.

(இ). மூடிவைத்த அறையில் நோயாளியை வைக்க வேண்டும்.

(ஈ). பனிக்கட்டியால் உரைந்த பகுதியை தேய்க்க வேண்டும்.

13. உணவினால் ஏற்படும் நச்சுவிற்கான முதலுதவின் நோக்கம்.

(அ). நச்சுத்தன்மை நீக்குதல்.

(ஆ). அதன் உறிஞ்சுதலை தடுத்தல்.

(இ). அவை தீங்கு விளைவிப்பதை குறைத்தல்.

(ஈ). மேலே உள்ளவை.

14. கீழ்க்கண்ட விஷங்களுக்கு வாந்தி எடுப்பதை தூண்டக்கூடாது.

(அ). அசிட்டைல் சாலிசிலிட் ஆசிட்

(ஆ). வீரியம் மிக்க அமிலம்

(இ). ஆர்செனிக்

(ஈ). அட்ரோபின்

15. காரின் பிரேக் வேலை செய்யாத போது உபயோகிக்க வேண்டிய தொழில்நுட்ப வரிசை

(அ). பம்பு, நிறுத்தல், ஹீப்டுட், ஸ்வீப்

(ஆ). நிறுத்தல், ஹீப்டுட், ஸ்வீப்

(இ). ஹீப்டும், ஸ்வீப், பம்பு, நிறுத்துதல்

(ஈ). ஸ்வீப், பம்பு, நிறுத்தல், ஹீப்டுட்.

16. காதில் தேவையில்லாத பொருளை எடுப்பதற்கான முதலுதவியை குறிக்காது.

(அ). ஊசி மற்றும் கம்பி கொண்டு எடுப்பது

(ஆ). ஆலிப் எண்ணெய்யை உபயோகித்தல்

(இ). சோடா பைகாரப் வெதுவெதுப்பான நீரில் கலந்து காதில் ஊற்றவும்

(ஈ). மருத்துவரின் ஆலோசனைக்கு அனுப்புதல்.

17. லெட் நச்சுதன்மைக்கு குறிப்பிட்ட விஷமுறிவு மருந்து.

(அ). மெக்னீஷீயம் சல்பேட் (ஆ). யேஷியம் (இ). சோடியம் சல்பேட்

(ஈ). கால்ஷியம் உ. ஆரிட்

18. இந்த பொதுவான குணாதாசியங்களான வாய்புண், நடுக்கம், தூக்கமின்மை, எல்லாம் இதில் காணப்படுகிறது.

(அ). மெர்சவரி நச்சுதன்மை (ஆ). லெட் நச்சுதன்மை

(இ). டர்பென்டின் நச்சுதன்மை (ஈ). சையநைட் நச்சுதன்மை

19. டர்பென்ட்டின் நச்சுதன்மைக்கான அடையாளங்களும் அறிகுறிகளும்

(அ). இறைப்பையில் எரிச்சல் (ஆ). வாந்தி பேதி எடுத்தல்

(இ). பலமற்ற நாடி துடிப்பு மற்றும் ஆழம் குறைந்த சுவாசம்

(ஈ). மேலே உள்ளவை யாவும்

20. கதிர் வீச்சு துறையில் பணிபுரியும் பணியாளர்களுக்கு எந்த இடைவெளியில் அவர்களை கதிர்வீச்சு தன்மையை கணக்கிட வேண்டும்.

(அ). 9 மாதங்கள் (ஆ). 6 மாதங்கள் (இ). 3 மாதங்கள் (ஈ). 4 மாதங்கள்

பகுதி இ — குறுகிய விடையளி (5 மதிப்பெண்)

1. முதலுதவியை விவரித்து, முதலுதவிக்கான நோக்கத்தை எழுதுக.
2. இரத்த ஒழுக்கின் வகைகள் யாவை ?
3. பூச்சிக்கடியின் வகைகள் யாவை ?
4. பாம்பு கடியின் அறிகுறியும் அடையாளங்களும் யாவை ?
5. கட்டு கட்டுதலில் பயன்படுத்தப்படும் வடிவங்கள் யாவை ?

பகுதி ஈ — சுருக்கமான விடையளி (10 மதிப்பெண்)

1. தீக்காயத்தின் வகைகள்
2. எலும்பு முறிவின் வகைகள்
3. மூழ்குதலை – கையாளும் விதம்
4. சுருள் கட்டுத் துணியை பயன்படுத்துவதற்கான விதிகள் யாவை–
5. தொங்கு கட்டின் வகைகள்

பகுதி உ — விரிவான விடையளி (20 மதிப்பெண்)

1. முதலுதவியின் விதிகள் மற்றும் கொள்கைகள் யாவை ?
2. தீக்காயத்தை – கையாளும் முறை
3. நஞ்சு உட்கொண்டவருக்கு முதலுதவி
4. இரத்த ஒழுக்கை – கையாளுதல்
5. பூச்சிக் கடியை – கையாளுதல்

✧ ✧ ✧

அத்தியாயம் – 8

மருத்துவமனையை தூய்மைப்படுத்துதலும் பராமரித்தலும்

நல்ல முறையில் பராமரிக்கப்பட்டு ஆளுமை செய்யப்படுகிற ஒரு மருத்துமனையின் தூய்மைப்படுத்தும் துறை நன்றாக செயல்படுமானால் மருத்துவமனையின் செலவீனங்கள் வெகுவாக குறைக்கப்படும். தூய்மைப்படுத்தும் துறை மோசமானதாக இருக்குமானால் செவிலி பராமரிப்பு பாதிக்கப்படும், செவிலியர் கல்வி வெகுவாக பாதிக்கப்படும், திறமைகள் குறைக்கப்படும், மனோதிடம் முற்றிலுமாக பாதிக்கப்படும்.

நல்ல தூய்மைக்கும், பராமரிப்புக்குமான அடிப்படைக் கொள்கைகள்

1. துடைத்தல் ஈரத்துணி கொண்டும் வழுவழுப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய துணி கொண்டும் துடைக்கப்பட வேண்டும். உலர்ந்த துணிகொண்டு துடைக்கும் போது தூசிகள் பரவுகிறது.
2. அறைகள் பெருக்கிய பின்பே துடைத்தல் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
3. சுத்தம் செய்வதற்கு சோப்பு மற்றும் நீர் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
4. இயந்திர முறையில் சுத்தம் செய்வதற்கு தேய்த்துக் கழுவுதல் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். பள்ளங்கள் உள்ள பகுதிகளை சுத்தம் செய்வதற்கு பிரஸ்களை பயன்படுத்தவும்.
5. சிராய்ப்பை ஏற்படுத்தும் பொருட்களை பயன்படுத்தும் போது வர்ணங்கள் மற்றும் வழ வழப்பான பொருட்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும்.
6. இரத்தத்தின் நீர்பாகம் (உ.தா. உடலில் இருந்து வரும் ஒழுக்குகள்) சூடு படுத்தும் போது கெட்டியாகி விடும். ஆகவே இவை போன்றவை குளிர்நீர் கொண்டு அகற்றப்பட வேண்டும்.
7. கிருமிகள் இருட்டான, ஈரமான மற்றும் தூய்மையற்ற இடங்களில் நன்றாக வளரும்.
8. சில கிருமிகள் சூரிய வெப்பத்தில் அழிக்கப்படும்.
9. பாத்திரத்தின் தூய்மையை பொறுத்தே இராசயன தொற்றுநீக்கம் அமையும். தொற்று நீக்கியின் வலிமை மற்றும் திறந்து வைக்கப்படும் நேரத்தை பொறுத்தது.
10. பாத்திரத்தின் தூய்மையை பொறுத்தே நுண்ணியிரச் செய்தல் திறமையாக அமையும். வெப்பத்தின் அளவு மற்றும் திறந்து வைக்கப்படும் நேரத்தை பொறுத்தது.
11. வெப்பம், இரசாயனம், தேய்த்தலுக்கு உபயோகப்படும் பொருள் மற்றும் கரைசல் போன்றவை சில பொருட்களுக்கு ஊறு விளைவிக்கும்.
12. தூய்மைப்படுத்துவதற்கு சரியான முறையை தெரிவு செய்வதன் மூலம் காலம், நேரம், கருவி மற்றும் முயற்சியை சிக்கனம் செய்யலாம்.
13. எந்த நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்துகிறோமோ அந்த பொருள் நல்ல நிலையிலும், சரியான இடத்திலும் வரிசைப்படுத்துவதன் மூலம் நேரத்தையும், கருவியையும், முயற்சியையும் சிக்கனப்படுத்தலாம்.
14. தூய்மை செய்யப்பட்ட கருவி, தூய்மையான இடத்தில் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

தூய்மை மற்றும் ஒழுங்கு நிலை

தூய்மையும், ஒழுங்கும் ஒன்றுடன் ஒன்று பிணைக்கப்பட்டது. நோயாளி பிரிவின் தூய்மைக்கு செவிலியர் தான் முழுப்பொறுப்பு.

தூய்மையாக்குதலின் பயன்கள்

1. கூடுமான இடங்களை வழவழப்பாக வைப்பதன் மூலம் அழுக்குஅடைவதை தவிர்க்க முடியும்.
2. நோயாளிக்கு அதிக தொந்தரவு இல்லாதபடி தூசி, அழுக்கு மற்றும் கிருமிகள் வளரும் இடங்களை தூய்மைப்படுத்தலாம்.
3. பொருட்கள் நீடித்து உழைக்க உதவும்.
4. பொருட்கள் தயரான நிலையில் வைப்பதன் மூலம் அவை எப்பொழுதும் பயன்படுத்தப்பட முடியும்.
5. கலை உணர்வை ஏற்படுத்தவும் உதவும்.

இரப்பர் பொருட்களை கவனித்தல்

பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் ரப்பர் பொருட்கள், இரப்பர் துணி, வெண்நீர் பை, பனிக்கட்டித் தொப்பி, பனிக்கட்டி கழுத்து உறை, ரப்பர் குழாய்கள், வடிகுழாய், கையுறைகள், இரப்பர் படுக்கைகள்.

கீழ்கண்ட காரணங்களால் இயற்கை மற்றும் செயற்கை இரப்பர்கள் பாதிப்புக்கு உள்ளாகிறது. நீண்ட நாள் (பழையது), வெப்பத்தில் திறந்து வைத்தல், ஒளி, ஈரம் மற்றும் இரசாயனம். இரப்பர் பொருட்கள் ஒரு போதும் செயற்கையாக உலர்த்தப்படக் கூடாது. மின் அடுப்பு மற்றும் அடுப்புகளுடன் தொடர்பை தவிர்க்கவும். கிரீஸ் மற்றும் அமிலங்களுடன் தொடர்பை தவிர்க்கவும்.

உயர் அழுத்தத்தை நீராவியை பயன்படுத்தும் போது குறைந்த நேரம் மட்டும் உட்படுத்தப்பட வேண்டும் (10–15 நிமிடம்).

இரப்பர் துணியை தூய்மையாக்கல்

1. இரப்பர் துணியை ஒரு சமதளமுள்ள இடத்தில் விரித்து குளிர்ந்த நீர் கொண்டு ஈரமாக்கவும்.
2. மேற்பகுதியை சோப்பும் நீரும் கொண்டு தேய்க்கவும்.
3. அடுத்த பகுதியையும் சோப்பும், நீரும் கொண்டு தேய்க்கவும்.
4. கறைகள் எதுவும் இருந்தால் அவற்றை நீக்கவும்.
5. தொற்று நீக்குவதற்கு டெட்டால் அல்லது லைசால் 1 : 40 பயன்படுத்தவும்.
6. இரப்பர் துணிகளை நேரான உருளை வடிவ கம்பங்களில் தொங்க விடவும்.
7. இருபுறமும் சரியாக காய்ந்து இருக்க வேண்டும். பவுடர் இடவும்.
8. இரப்பர் துணிகளை தட்டையாகவோ, உருட்டியோ பத்திரப்படுத்தவும். மடிக்க வேண்டாம்.
9. இருட்டான, குளிர்ந்த இடத்தில் பாதுகாக்கவும்.

இரப்பர் கையுறை பராமரிப்பு

1. இரப்பர் கையுறையை பயன்படுத்தியவர் அதனை அகற்றும் முன்பு உறையுடன் கைகளை கழுவுவது விரும்பப்படத்தக்கது.
2. கைகளிலிருந்து அகற்றப்பட்ட பின் சோப்பும் குளிர்ந்த நீரும் கொண்டு முதலில் வெளிப்பக்கமும். பின்பு உள்பக்கமும் கழுவப்பட வேண்டும்.
3. நீரைக்கொண்டு உட்புறமும், வெளிப்புறமும் நன்றாக கழுவவும்.

4. கையுறைகளில் காற்று அடைத்து அவைகளை நீரில் அமிழ்த்துவதன் மூலம் ஓட்டைகள் அல்லது கிழிசல்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு அவைகளை அகற்றவும்.
5. காய்வதற்காக தொங்க விடவும்.
6. உட்புறம் பின் வெளிப்புறம் திருப்பி காயவைக்கவும்.
7. இரண்டு பகுதிகளும் காய்ந்த பின், வெளிப்புறமும், உட்புறமும் பவுடர் இடவும். சரியான அளவிலான கையுறைகள் சரியான ஜோடியுடன் சேர்க்கவும்.
8. உயர் அழுத்த நீராவியை பயன்படுத்தி கையுறைகளை நுண்ணுயிரச் செய்யவும்.

இரப்பர் குழாயின் பராமரிப்பு

நம்முடைய சிறப்பு தேவைகளுக்கு ஏற்ப குழாய்கள் வெவ்வேறு அளவுகளிலும், தரத்திலும் உள்ளது.

இரப்பர் குழாய்களை தூய்மையாக்கல்

1. உபயோகித்த பின் ஓடும் நீரில் கழுவவும்.
2. துளைப்பகுதியில் சிறிது கழிவுப் பொரு ட்கள் காணப்படலாம் அதனை பஞ்சு சுற்றிய குச்சி கொண்டு அகற்றவும்.
3. சோப்பு, நீரும் கொண்டு கழுவவும்.
4. மீண்டும் ஆக ஓடும் நீரில் அலசவும்.
5. கொதித்துக் கொண்டிருக்கும் நீரில் ஐந்து நிமிடம் போட்டு கொதிக்க வைக்கவும்.
6. தொங்க விடுதலின் மூலம் உலர்த்தவும்.
7. காய்ந்தபின் பவுடர் போட்டு. அவற்றை காற்று புகாத பாத்திரத்தில் பத்திரப்படுத்தவும்.
8. பயன்படுத்துவதற்குமுன் திரும்ப கொதிக்க வைக்கவும் அல்லது உயர் அழுத்தத்திற்கு உட்படுத்தவும்.

எனாமல் பொருட்களின் பாதுகாப்பு

பயன்படுத்தப்படும் சில எனாமல் பொருட்கள் படுக்கை, கழிகலம், சிறுநீர்கலம், கழிவுத்தட்டு எச்சில் கோப்பைகள், ஊட்டும் கோப்பைகள் மற்றும் தட்டுகள்.

படுக்கை கழிகலத்தை பராமரித்தல்

1. படுக்கை கழிகலத்தினனை சுத்தம் செய்யம் முன் அதனில் உள்ள மலத்தை கவனிக்கவும். அதில் பஞ்சுகள் அல்லது துணிகள் ஆகியவை இருக்குமானால் அதனை இடுக்கிகளை பயன்படுத்தி அகற்றவும்.
2. கழிப்பறையில் கழிகலனை காலி செய்யவும்.
3. படுக்கை கழிகலத்தை ஓடும் குளிர் நீரில் அலசவும்.
4. பிரஷ்சை பயன்படுத்தி சோப்பும், வெதுவெதுப்பான நீரும் கொண்டு கழுவவும்.
5. படுக்கை கழிகலனை தொற்றுநீக்கம் செய்வதற்கு லைசால் 1 : 40 பயன்படுத்தவும்.
6. படுக்கை கழிகலன்கள் சூரிய வெளிச்சத்தில் சிலமணி நேரம் வைக்கவும்.
7. மீண்டுமாக பயன்படுத்துவதற்காக கழிகலன்களை உலர்த்தி சட்டங்களில் வைக்கவும்.

சிறுநீர்கலத்தின் பாதுகாப்பு

சிறுநீருடன், சிறுநீர்கலம் நீண்ட நேரத்திற்கு விட்டுவைக்கப்படக்கூடாது. இது லைசால் 1 : 40 கரைசல் கொண்டு தொற்று நீக்கம் செய்யவும்.

கழிவுத் தட்டின் பாதுகாப்பு

1. கழிவுத் தட்டை காலி செய்யும் முன் அதனை உற்று நோக்கு. அதில் பஞ்சுகள் அல்லது துணிகள் காணப்படுமானால் அதனை இடுக்கி கொண்டு அகற்று.
2. கழிப்பறையில் கழிவு தட்டை காலி செய்யவும்.
3. ஓடும் குளிர்நீரில், கழிவு தட்டை கழுவவும்.
4. பிரஸ்யையும், சோப்பும், வெதுவெதுப்பான நீரும் கொண்டு அலசவும்.
5. 1 : 40 லைசால் கரைசலில் மூழ்க வைப்பதன் மூலம் அதனை தொற்றுநீக்கம் செய்யவும்.
6. கழிவுத்தட்டு சிலமணிநேரம் சூரிய வெளிச்சத்தில் திறந்து வைக்கவும்.
7. அடுத்த பயன்பாட்டிற்காக கழிவுத் தட்டை சட்டத்தில் வைக்கவும்.

எச்சில் கோப்பை பராமரிப்பு

நோய்தொற்று இல்லாத சளி, கழிப்பறையில் காலி செய்யப்படலாம்.

நோய் தொற்று உள்ள சளி கொதிக்க வைக்கப்படவேண்டும் அல்லது இரசாயன பொருட்களை பயன்படுத்தி தொற்று நீக்கப்படவேண்டும் அல்லது சளி எரிக்கப்படவேண்டும்.

கருவிகளின் பாதுகாப்பு

கூர்மையான கருவிகளின் பாதுகாப்பு

கத்தியும், கத்தரிக்கோலும் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் கூர்மையான கருவியாகும். கூர்மையான கருவிகளை நுண்ணுயிர் அறச்செய்யும் சாதனத்தில் வெப்பக்காற்றை 160°C உயர்த்தி அக்காற்றை ஒரு மணி நேரம் உட்செலுத்துவதன்மூலம் நுண்ணுயிரறச் செய்யலாம். இரசாயனத் தொற்றுநீக்கம் செய்வதற்கு இரசாயனத் தொற்று மருந்துகளான தூய்மையான டெட்டால் அல்லது வேறு தொற்று நீக்கிகளில் முழுவதுமாக மூழ்கவைப்பதன் மூலம் தொற்றுநீக்கம் செய்யலாம்.

மற்ற கருவிகளின் பாதுகாப்பு

அறுவை அரங்கில் பயன்படுத்தக்கூடிய கருவிகள் பேசின் அல்லது வாளியில் மூழ்க வைக்கப்பட வேண்டும். கருவிகளை முழுவதுமாக குளிர்ந்த நீரில் அலசி இரத்தக் கறைகள் மற்றும் வேறு கனிமப் பொருட்கள் நீக்கப்படவேண்டும். கருவிகளை 2% சோடியம் கார்பனேட் மற்றும் சுடுநீரினால் தூய்மைபடுத்தப்படவேண்டும்.

கண்ணாடி சாமான்களின் பாதுகாப்பு

கண்ணாடி பொருட்களை கடினமாக அழுத்தி தேய்ப்பதன் மூலம் அதில் சிராய்ப்புகள் ஏற்பட்ட வாய்ப்புள்ளது. நீரின் மூலமும், ஆவியின் மூலமும் சிராய்ப்புகள் ஏற்படவும் வாய்ப்புள்ளது. இவை வெப்பக் காற்றை செலுத்துவதன்மூலம் நுண்ணுயிரறச் செய்யப்படலாம். உடலில் உட்செலுத்த பயன்படுத்தப்படும் கண்ணாடிப் பொருட்கள் சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் கொண்டு அலசப்படவேண்டும். கடினமான பகுதிகளுடன் தொடர்பு கொண்டு கண்ணாடி பொருட்கள் உடைந்து போவதை தடுக்க நுண்ணுயிரறச் செய்யப்படும்போதும் அல்லது கொதிக்க வைக்கப்படும்போதும் பஞ்சுத் திண்டுகளை பயன்படுத்தி நன்றாக சுற்றவும்.

ஊசிக்குழாய்களும், ஊசிகளின் பாதுகாப்பும்

மருத்துவமனையில் பயன்படுத்தப்படும் கண்ணாடிப் பொருட்களில் ஊசிக்குழாய்கள் விலையுயர்ந்தது. ஊசிக்குழாய்களை உடனடியாக கழுவுவதன் மூலம் ஊசிக்குழாய், அழுத்தி ஆகியவை ஒன்றுடன் ஒன்று ஒட்டிக் கொள்வதை தவிர்க்கலாம். ஊசிக்குழாய் நீண்டநாள் உழைக்க பயன்படும்.

ஒன்றுடன் ஒன்று ஒட்டிக் கொண்ட ஊசிக் குழாய்களையும், அழுத்தியையும் 25% கிளிசரின் அக்வாஸ் கரைசலில் போட்டு பத்து நிமிடம் கொதிக்க வைக்கவும்.

சரியான எண்ணுள்ள ஊசியையும் அழுத்தியையும் சரியாக ஜதைபடுத்தவும்.

கண்ணாடி ஊசிக்குழாய்களை நுண்ணுயிரச் செய்வதற்கு வெப்பக்காற்றை உட்செலுத்தும் முறை சிறந்தது.

நினைவில் கொள்ள வேண்டிய குறிப்புகள்

1. பயன்படுத்தியபின் ஊசியை, ஊசிக்குழாயில் பொருத்தி குளிர்நீரில் அமிழ்த்தவும்.
2. மிதமான சூட்டில் கழுவவும்.
3. ஊசிகளில் அடைப்பு இருக்குமானால் சிறிய கம்பியை பயன்படுத்தி அடைப்பை அகற்று.
4. ஊசிகளை 10 முதல் 20 நிமிடத்தில் நுண்ணுயிரறச் செய்யவும்.

துருப்பிடிக்காத சாமான்களின் பாதுகாப்பு

துருப்பிடிக்காத சாமான்கள் எல்லா வகையிலும் பயனுள்ளதாக இருக்கிறது. ஏனெனில் அவை எளிதில் தூய்மையாக்கவும், வெப்பத்தை எதிர்க்கும் சக்தியும் மற்றும் எளிதில் உடையாமலும் இருக்கும்.

துணிகளின் பாதுகாப்பு

துணிகளை பாதுகாப்பு மிகவும் முக்கியம். ஏனெனில் அவை விலையுயர்ந்தது.

விதிகள்

1. துணிகள் அலமாரியில் சரியான வரிசையில் இருக்குப்படியாக பார்த்துக்கொள்ளவும்.
2. பயன்படுத்தப்படாதபோது அலமாரி பூட்டி இருக்கப்படவேண்டும்.
3. நோயாளி துணிகளை வீட்டிற்கு எடுத்துச் செல்லாதவாறு பார்த்துக்கொள்ளவும்.
4. குறிப்பிட்ட இடைவெளிகளில் இருப்பு சரிபார்க்கப்படவேண்டும்.
5. எவைகளுக்காக அந்த துணி அமைக்கப்பட்டதோ அதற்காக மட்டும் பயன்படுத்தவும்.
6. கிழிந்த துணிகள் படுக்கைக்கு பயன்படுத்தக் கூடாது அவை சரிசெய்வதற்கு அனுப்பப் படவேண்டும்.
7. அழுக்கான துணிகளை தரையில் போடவேண்டாம்.
8. ஈரமான துணிகள் தாமதமின்றி உலர்த்தப்படவேண்டும்.
9. மலத்தினாலோ, சிறுநீரினாலோ ஈரமாக இருந்தால் அவை குளிர் நீரில் கழுவப்படவேண்டும்.
10. கறைகளை நீக்கவும். கறைகள் வருவதற்கு வாய்ப்பு இருக்குமானால் பழைய துணிகளை பயன்படுத்தவும்.
11. தொற்றுள்ள துணிகள் முதலாவது தொற்று நீக்கம் செய்யப்படவேண்டும்.
12. துணிகள் ஈரமாவதை தடுப்பதற்கு இரப்பர் துணிகளை பயன்படுத்தவும்.

துணிகளில் கறைகளை நீக்குவதற்கான பொது அறிவுரைகள்

1. கறை குளிர்ந்த நீரினால் அகற்றப்பட முடியுமா என்று முதலில் முயற்சி செய்ய வேண்டும்.
2. வெப்பம் பயன்படுத்தப்படும் போது புரதப் பொருட்களான இரத்தம், கழிவுகள் பால், சீழ், புண்களிலிருந்து வரும் ஒழுக்குகள் ஆகியவை உறைந்துவிடும்.
3. கொழுப்பு கறைகள் இருக்குமானால் வெந்நீரில் மூழ்கவைக்க வேண்டும்.
4. சாதாரணமுறைக்கு கறைகள் நீங்காவிடில் எலுமிச்சை சாறு, ஹைடிரஜன் பெராக்ஸைடு அல்லது நீர்த்த அமோனியா அல்லது பிளீச்சிங் பவுடர் போன்ற கறை நீக்கிகளை பயன்படுத்தவும்.
5. சம அளவு ஹைடிரஜன் பெராக்ஸைடுடன் அதே அளவு நீர்த்த அமோனியா பயன்படுத்தி கறை நீங்கும் வரை ஈரப்படுத்திக் கொண்டே இருக்க வேண்டும்.

இரத்த கறைகள்

உடனடியாக குளிர்நீரில் அமிழ்த்தவும். கறை மறைந்துவிடுமானால் வெது வெதுப்பானநீரில் சோப்பு கொண்டு அலசவும். பழைய கறையாக இருக்குமானால் அதனை ஹைடிரஜன் பெராக்ஸைடு மற்றும் அம்மோனியா கரைசலில் அமிழ்த்தவும்.

மெத்தையில் கடினமான இரத்தக் கறைகள் இருக்குமாயின் ஸ்டார்ச் கூழை போட்டு தண்ணீருடன் கலந்து வெயிலில் போடவும். கூழ் காய்ந்தபின் நிறம் மாறும், பின் கறையை தேய்க்கவும்.

தேனீர், காபி, கொக்கோ – துணிகள் தேனீர், காபி மற்றும் கொக்கோவினால் கறைபடும் போது பாலை அதன் மேல் ஊற்றுவதன் மூலம் அகற்றலாம். குளிர் அல்லது சுடுநீர் கொண்டு அலசவும். சோடியம் கார்பனேட் கறைகளை நீக்கும்.

துருபிடித்தல் (Rust marks) – உப்பை போட்டு எலுமிச்சை சாற்றை சேர்த்து சூரிய வெப்பத்திற்குகீழ் திறந்து வைக்கவும்.

மை கறைகள் – உப்பை தூவி, எலுமிச்சை சாற்றை ஊற்றி சூரிய ஒளியில் திறந்து வைத்து கறையை நீக்கவும்.

கம்பளிகளின் பாதுகாப்பு

இவை விலையுயர்ந்த பொருட்கள் இவைகளை சுருங்காமல் துவைக்கவோ, உயர் அழுத்த நீராவியிலோ தொற்று நீக்கம் செய்யமுடியாது. கம்பளிகளை மேலேயும், கீழேயும் படுக்கைத் துணிகளை போட்டு பாதுகாக்கவும்.

கம்பளிகள் உலர் சலவை செய்யப்பட வேண்டும். ஆகவே அவை சூரிய வெளிச்சத்தில் திறந்து வைக்கப்படவேண்டும். அந்துப் பூச்சிகளிலிருந்து பாதுகாக்க கம்பளிகளினிடையே அந்துப் பூச்சி உருண்டைகளை போட்டு வைக்கவும்.

மெத்தை மற்றும் தலையணைகளின் பாதுகாப்பு

மெத்தைகள் சரியான இடைவெளிகளில் பிரஷ் கொண்டு துடைப்பதன் மூலம் தையல்களுக்கு இடையில் உள்ள தூசுகள் நீக்கப்படுகிறது. மெத்தைகள் ஸ்பிரிங் அல்லது வயர்களினால் துரு ஏறுவதை தவிர்ப்பதற்கு கித்தான் துணிகளை மெத்தைக்கும் படுக்கை விரிப்பிற்கும் இடையில் போடவும். நோயாளி வீட்டிற்கு சென்றவுடன் மெத்தைகள் கறைகள் மற்றும்

கிழிசல்கள் உள்ளதா என்று பரிசோதிக்கப்படவேண்டும். உடனடியாக அவைகள் சரிசெய்யப்படவேண்டும். சூரிய வெளிச்சத்திற்கு திறந்து வைப்பதன்மூலம் தொற்று நீக்கம் செய்யப்படவேண்டும். தலையணைகள் இரத்தம் மற்றும் உடல் ஒழுக்குகளினால் ஈரமாகாமல் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

அவைகள் இரத்த ஒழுக்குள்ள அல்லது வாந்தி எடுக்கக் கூடிய நோயாளிகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் போது இரப்பர் துணியால் பாதுகாக்கப்படவேண்டும்.

நோயாளியின் பகுதி பராமரிப்பு

தரை பராமரிப்பு – நல்ல தரமுள்ள துடைப்பான் கொண்டு தரை துடைக்கப்படவேண்டும். வேக்யூம் கிளீனர்கள் (Vaccum Cleaners) பயன்படுத்தப்படலாம். அதிகமாக தரைகள் சோப்பு மற்றும் தண்ணீர் கொண்டு கழுவப்படுகிறது. மரதரைகள் நல்லமுறையில் பாலீஸ் செய்யப்பட வேண்டும். அவை தினமும் துடைக்கப்படவேண்டும். தண்ணீர் உடனடியாக துடைத்தெடுக்கப் படவேண்டும்.

சிமெண்ட் தரைகள் வென்னீர் மற்றும் நீர்த்த சோடியம் கார்பனேட் திரவம் கொண்டு சுத்தம் செய்யப் படவேண்டும்.

மொசேக் தரைகள் நீர்த்த காரதிரவமான சோடா, சோடா பை கார்பனேட் கொண்டு துடைக்கப்படவேண்டும்.

சுவர்களின் பராமரிப்பு – சிமெண்ட் மற்றும் மார்பிள் சுவர்கள் தரைக்கு செய்தது போல சுத்தம் செய்யப்படவேண்டும்.

வர்ணம் பூசப்பட்ட சுவர்கள்

வலுவான கார திரவம் கொண்டு சுவர்களை தூய்மை செய்யக்கூடாது. வர்ணம் பூசப்பட்ட பகுதிகள் கவனமாக கழுவி உலர்த்தப்படவேண்டும்.

தினசரி சுத்தம் செய்தல் – நோயாளியின் பிரிவு தூய்மையாக இருக்க ஒரு நாளைக்கு இரண்டு அல்லது மூன்று முறை பெருக்கப்பட்டு, துடைக்கப்படவேண்டும். மேஜை, நாற்காலி, கட்டில் போன்ற பொருட்கள் நகர்த்தப்பட்டு அவற்றின் அடியில் உள்ள தூசுகள் அகற்றப்பட வேண்டும். பெருக்கியபின்பு எல்லா பொருட்களும் ஈரத்துணி கொண்டு துடைக்கப்பட்டு தொற்று நீக்கிகொண்டு துடைக்கப்படவேண்டும்.

வாரம் ஒருமுறை சுத்தம் செய்தல் – ஒவ்வொரு வாரமும் அறையின் உட்கூரைகள் ஒட்டடை அடிக்கப்படவேண்டும். ஈரத்துணி கொண்டு மின் விசிறிகள் துடைக்கப்பட வேண்டும். எல்லா மரச் சாமான்களும் தேய்த்து கழுவப்பட்டு தொற்றுநீக்கி கொண்டு துடைக்க வேண்டும்.

சுகாதாரத்தை பேணும் அறைகளின் பராமரிப்பு

மருத்துவமனை பிரிவுகளை ஒட்டி அமைக்கப்பட்டுள்ள சுகாதாரத்தை பேணும் அறைகளாவன. குளியலறை, கழிப்பறை, கை கழுவும் இடங்கள், படுக்கை கழிகலன்களும், சிறுநீர் தொட்டிகளும் வைக்கப்படக்கூடிய இடங்களாகும்.

குளியலறை – தரைகள் தேய்க்கப்பட்டு, தினமும் கழுவப்படுதல் மூலம் வழுக்குவதை தவிர்க்கலாம். குளியலறையில் நீர் தேங்கி இருக்கக் கூடாது.

கழிப்பறை – கழிப்பறை கோப்பை விம் அல்லது கேன் பிரன்ச் கொண்டு பிரஷினால் கறைகள் நீங்க சிறிது அமிலத்தை பயன்படுத்தி கழுவி நீக்கப்பட வேண்டும். நோயாளியும் அவரது உறவினரும் கழிப்பறைகளை சரியான முறையில் பயன்படுத்தும் படி கற்பிக்கப்படவேண்டும்.

கைகழுவுமிடம் – நோயாளிகள் உணவு பதார்த்தங்களை கழுவும் கோப்பைகளில் விட்டுச் செல்வதால், அக்கோப்பையில் தண்ணீர் தேங்கி நிற்க வாய்ப்புண்டு. அவைகளை கோப்பைகளில் எறியக் கூடாது என்று அறிவுறுதப் பட வேண்டும்.

தொகுப்பு

- ❖ நல்ல முறையில் பராமரிக்கப்பட்டு, ஆளுமை செய்யப்படுகிற ஒரு மருத்துவ மனையின் தூய்மைபடுத்தும் துறை நன்றாக செயல்படுமானால் மருத்துவமனையின் செலவீனங்கள் வெகுவாக குறைக்கப்படும்.
- ❖ பொருட்களை சரியான முறையில் நுண்ணுயிரச் செய்வதற்கு எவ்வளவு அளவு வெப்பமும், எவ்வளவு நேரம் திறந்து வைக்கப்படுகிறது என்பதை பொறுத்தே அமைகிறது.
- ❖ இரப்பர் பொருட்கள் செயற்கை வெப்பத்தின் மூலமும், மின் அடுப்பு மற்றும் அடுப்புகளின் மூலம் உலர்த்தப் படக் கூடாது.
- ❖ ரப்பர் துணிகளை தொற்று நீக்கம் செய்வதற்கு லைசால் அல்லது டெட்டால் 1 : 40 கரைசலை பயன்படுத்தவும்.
- ❖ கையுறைகளில் உள்ள கீழிசல்களும் துளைகளும் அவ்வுறைகளில் காற்று அடைக்கப்பட்டு தண்ணீரில் மூழ்க வைப்பதன் மூலம் கண்டறியப்பட வேண்டும்.
- ❖ உயர் அழுத்த நீராவியில் உட்படுத்துவதன் மூலம் கையுறைகள் நுண்ணுயிரச் செய்யப்படுகிறது.
- ❖ கொதிக்கும் நீரில் ரப்பர் குழாய்கள் 5 நிமிடம் கொதிக்கவைப்பதன் மூலம் அவை நுண்ணுயிரச் செய்யப்படுவது.
- ❖ கண்ணாடி ஊசிக் குழல்கள் உயர் அழுத்த வெப்பத்தை பயன்படுத்துவதன் மூலம் நுண்ணுயிரச் செய்யப்படுவது சிறந்தது.
- ❖ ஊசிகள் 10–20 நிமிடம் நுண்ணுயிரச் செய்யப் படவேண்டும்.
- ❖ துணிகளில் கறைகளை நீக்குவதற்கு சம அளவு ஹைடிரஜன் பெராக்ஸைடையும் நீர்த்த அமோனியாவையும் பயன்படுத்தி கறைகள் நீங்கும் வரை ஈரப்படுத்தப் படவேண்டும்.
- ❖ மொசைக் தரைகள் நீர்த்த கார கரைசலான சோடா, சோடாபை கார்பனேட் போன்றவைகளை பயன்படுத்தி சுத்தப் படுத்தப்படவேண்டும்.

வினாக்கள்

பகுதி அ — ஓரிரு வார்த்தைகளில் விடையளி (ஒரு மதிப்பெண்)

1. மருத்துவ மனையில் பயன்படுத்தபடும் சில இரப்பர் பொருட்களை கூறு
2. இரப்பர் பொருட்களுக்கு, உயர் அழுத்த நிராவியில் எவ்வளவு நேரம் உட்படுத்த வேண்டும் ?
3. இரப்பர் பொருட்களை தொற்று நீக்கம் செய்ய டெட்டால் எத்தனை சதவீதம் உபயோகிக்க வேண்டும் ?
4. கையுறைகள் நுண்ணுயிரச் செய்ய எந்தமுறை சிறந்தது ?

5. படுக்கை கழிகலத்தை எவ்வாறு தொற்று நீக்குவாய் ?

6. கண்ணாடி ஊசிகளும், ஊசிகுழாய்களும் நுண்ணுயிரச் செய்ய சிறந்த முறை எது.

7. ஊசிகள் எவ்வளவு நேரம் நூண்ணுயிரச் செய்யப்பட வேண்டும் ?

8. படுக்கை விரிப்பில் கறைகளை எவ்வாறு நீக்குவாய் ?

9. சிமென்ட் தரையை சுத்தம் செய்ய எதை பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

10. இரும்பு கறையை எவ்வாறு நீக்குவாய் ?

பகுதி ஆ — சரியான விடையை தேர்ந்தெடு (ஒரு மதிப்பெண்)

1. தூசி நீக்கும் சரியான முறை

(அ) ஈரத்துணி

(ஆ) காய்ந்த துணி

(இ) மேலே கூறிய அனைத்தும்

(ஈ) அவைகளில் ஒன்றுமில்லை

2. பாக்டீரியா வளரும் இடம்

(அ) சுத்தமான இடம்

(ஆ) சூரியவெப்பத்திற்கு திறந்து வைக்கப்படும் இடம்

(இ) இருண்ட ஈரம் மற்றும் தூய்மையற்ற இடம்

(ஈ) காய்ந்த இடம்

3. கையுறைகளிலுள்ள கிழிந்த அல்லது ஓட்டைகளை எவ்வாறு கண்டுபிடிப்பாய்

(அ) கண்ணால் பார்த்தல்

(ஆ) நல்ல வெளிச்சத்தில் பார்த்தல்

(இ) கையுறைகள் காற்றை செலுத்தி நீரினுள் மூழ்கவைத்தல்

(ஈ) கையுறையை அணிந்து பார்த்தல்.

4. கூர்மையான கருவிகளை வெப்ப காற்றின் மூலம் நுண்ணுயிரச் செய்ய தேவையானது

(அ) வெப்பநிலை 160° செல்சியஸ் ஒரு மணிநேரத்திற்கு

(ஆ) வெப்பநிலை 180° செல்சியஸ் ஒரு மணிநேரத்திற்கு

(இ) வெப்பநிலை 200° செல்சியஸ் ஒரு மணிநேரத்திற்கு

(ஈ) வெப்பநிலை 220° செல்சியஸ் ஒரு மணிநேரம்

5. மெத்தையிலுள்ள கறையை (கடினமான) எவ்வாறு நீக்குவாய்

(அ) ஸ்டார்ச் கூழ்மும் தண்ணீரையும் போடுதல்

(ஆ) எலுமிச்சைசாறு போடுதல்

(இ) சோப்பு தண்ணீரில் கழுவுதல்

(ஈ) சுடு தண்ணீரில் கழுவுதல்

6. கம்பளிகள் அந்து பூச்சிகளிலிருந்து எவ்வாறு கவனமாய் பாதுகாப்பாய்

(அ) அந்த பூச்சி உருண்டைகள் பயன்படுத்துதல்

(ஆ) பூச்சி கொல்லி மருந்துகள் பயன்படுத்துதல்

(இ) சூடத்தை பயன்படுத்துதல்

(ஈ) சந்தனத்தை பயன்படுத்துதல்.

7. மொசேக் தரையை சுத்தம் செய்யபயன்படுத்துவது?

(அ) காரதிரவம் (ஆ) அமிலதிரவம்

(இ) சோடியம்பைகார்பனேட் (ஈ) தண்ணீர்

8. தூசியை தட்டுவது?

(அ) கூட்டுவதற்கு முன்

(ஆ) கூட்டுவதற்கு பின்

(இ) கூட்டு கொண்டிருக்கும் போது

(ஈ) துடைத்தபின்

9. சூரிய வெளிச்சத்தில் திறந்து வைக்கும் போது கொல்லப்படும் கிருமிகள்

(அ) பாக்டீரியா (ஆ) வைரஸ்

(இ) பூச்சுக்காளான் (ஈ) பைரோகிபஸ்

10. இரப்பர் சமான்களால் காயவைக்க முடியாதது

(அ) செயற்கை வெப்பம் (ஆ) இயற்கை வெப்பம்

(இ) காற்று (ஈ) தூசி

பகுதி இ – குறுகிய விடையளி (5 மதிப்பெண்கள்)

1. சுத்தம் செய்வதின் நோக்கம்
2. இரப்பர் துணியை எவ்வாறு சுத்தம் செய்வாய்?
3. இரப்பர் கையுறைகளை பராமரித்தலின் படிகள் எவை?
4. கூர்மையான கருவிகளை எவ்வாறு பராமரிப்பாய்?
5. ஊசிகளையும் அழுத்தும் குழாய்களும் எவ்வாறு தூய்மை படுத்த வேண்டும்?

பகுதி ஈ – சுருக்கமான விடையளி (10 மதிப்பெண்கள்)

1. மருத்துவமனையை தூய்மைபடுத்துதலிலும் பராமரிப்புக்கான அடிப்படைக் கொள்கைகளையும் விவரி?
2. கருவிகளை பாதுகாக்கும் முறையை விவரி?
3. படுக்கை துணிகளை பாதுகாக்கும் விதிகளை விவரி?
4. படுக்கை துணிகளிலுள்ள கறைகளை நீக்குவதற்கான பொதுவான அறிகுறிகள் யாவை?
5. நோயாளியின் பிரிவு பராமரிக்கும் முறையை விவரி?

தொகுதி உ – விரிவான விடையளி (20 மதிப்பெண்கள்)

1. மருத்துவமனையை தூய்மைபடுத்துதலும் பராமரித்தலும் பற்றி விளக்குக.
2. இரப்பர் பொருட்களின் பராமரிப்பு பற்றி விளக்குக.

✧ ✧ ✧